Ing. ATTILIO CERUTTI

LA

LEGGE SULLA NAVIGAZIONE INTERNA

E L'ITALIA CENTRALE

Da pubblicazione fatta nella
Rassegna dei Lavori Pubblici e delle Strade Ferrate, con aggiunte

Per cura del Comitato pratese per la Navigazione interna in Toscana

PRATO
TIPOGRAFIA GIACHETTI, FIGLIO E C.
1909

PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA
Legato Anselmi
OA. - b -
1019

Ing. ATTILIO CERUTTI

LA

LEGGE SULLA NAVIGAZIONE INTERNA

E L'ITALIA CENTRALE

Da pubblicazione fatta nella
Rassegna dei Lavori Pubblici e delle Strade Ferrate, con aggiunte

Per cura del Comitato pratese per la Navigazione interna in Toscana

PRATO
TIPOGRAFIA GIACHETTI, FIGLIO E C.
1909

PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

Preparazione della Legge.

Or sono oramai nove anni compiuti, il 22 marzo 1900, il Governo nominava una Commissione composta dell'onor. Deputato Romanin-Jacur presidente, dell'onor. Deputato ing. Piola Daverio, degli ispettori del Genio Civile pei compartimenti di Milano e di Venezia ingegneri Coletta e Perosini e dell' ing. Alessandro Moschini, allo scopo di esaminare e riferire sopra la navigazione dei fiumi e canali di prima categoria fra Milano e Venezia. Un sesto collega era loro aggiunto nel novembre colla nomina dell' ispettore del G. C. pel compartimento di Bologna, ing. Cesaroni. A suggerimento dell'on. Romanin-Jacur e per invito e sollecitazione dei ministri dei LL. PP. del tempo, la Commissione allargò il suo compito allo studio delle vie d'acqua di tutta la valle del Po e nel 1903 presentò e rese pubblici i suoi lavori.

Un primo volume contiene la relazione generale del Presidente il quale riferisce sulle linee della valle del Po, dove la Commissione aveva esaminato ben 112 corsi d'acqua e, per la considerazione *che la navigazione interna potrà assurgere a vera importanza fra noi oltrechè nel Po anche nelle valli dell'Arno e del Tevere,* riporta alcuni sommari rapporti degli uffici del Genio Civile di queste ultime provincie.

A questo primo volume fanno seguito le relazioni particolari che occupano un volume per fiumi e canali del Friuli e del Trevisano, uno per quelli del Vicentino e del Padovano, uno per quelli da Venezia al Po, del Polesine e del Veronese, uno per il Po da Torino al mare, uno per i fiumi e canali delle basse

pianure Emiliane, uno per il Mincio e il lago di Garda, ed uno sui canali della Lombardia. Ad essi fu aggiunto un volumetto di brevi cenni sulla navigazione interna all'estero.

La Commissione esponeva un programma di lavori del costo di 118 milioni coi quali si doveva aprire una linea adatta per natanti di 600 tonnellate fra Venezia, Chioggia e Milano, verso la quale ultima città si risaliva per l'Adda fino a Pizzighettone, continuando per Lodi con canali di nuova costruzione; si migliorava la navigabilità del Po a valle del Ticino: si sistemavano le altre vie d'acqua del Lombardo-Veneto e della bassa Emilia raggiungendosi una complessiva lunghezza di circa 3400 chilometri: si rendeva utilizzabile una forza di oltre 43000 cavalli e si raggiungevano altri vantaggi.

Con decreto 14 ottobre 1903 fu nominata una nuova Commissione, molto più numerosa e presieduta dall'onor. Casana, alla quale fu dato incarico di estendere i suoi studi e le sue proposte a tutta l'Italia. La Commissione si formò in due Comitati, l'uno tecnico esecutivo presieduto dall'onor. Romanin-Jacur, l'altro economico amministrativo presieduto dal generale Bigotti.

Il Comitato tecnico esecutivo rimise nel 1905 una prima serie di rapporti sulla navigazione del Po. Il primo tratta del letto del Po e dei canali navigabili del Po all'Adriatico: dimostrata la impossibilità di utilizzare le bocche del Po per le comunicazioni col mare, stabilisce che le comunicazioni si facciano pei porti di Venezia e di Ravenna (Porto Corsini) assegnando anche alla seconda via la capacità per natanti di 600 tonnellate. Il secondo rapporto studia il Po dal mare alla confluenza del Ticino; stabilisce che mediante l'impiego di draghe e poche opere si possa facilmente e con tenue spesa mantenervi un fondale minimo di 2 metri pel tratto da Cavanella (diramazione per Venezia) fino alla confluenza d'Adda; e di qui alla confluenza del Ticino il fondale di 1,50 e con qualche maggiore spesa quello di 2 metri: domanda poi che si intraprendano studi per stabilire un regolare alveo di magra con fondali minimi di 2 m. fino a Casal Monferrato.

Il terzo conclude alla convenienza di costruire da Casal Monferrato a Torino un canale laterale e riproduce, dichiarandolo

meritevole di approvazione, il relativo progetto redatto dagli ingegneri Corazza e Soldati per incarico degli Enti locali.

Mentre continuavano gli studi della Commissione, il ministro Gianturco, sollecito di provvedere a questo urgente bisogno del paese, presentò il 27 novembre 1906 un suo disegno di legge che non fu però troppo bene accolto dall'opinione pubblica. Il suo successore, on. Bertolini, pressato dalla necessità di dar principio all'azione governativa in un problema di tanta importanza, sollecitò la Commissione a dar fine al suo compito e, ottenutine gli ultimi studi, la sciolse; ritirò il progetto Gianturco e ne propose il 26 novembre 1908 un suo che ha presentato pure alla nuova legislatura ed è sotto l'esame della Camera.

Gli ultimi volumi pubblicati nel 1908 dalla Commissione comprendono:

1° Gli studi del Comitato tecnico esecutivo sulla valle dell'Arno ed altre della Toscana;

2° Il diario ragionato delle visite fatte da una Commissione inviata a compiere studi all'estero;

3° La relazione speciale del commissario Fiorenzi Martorelli, colonnello del Genio navale, sopra i *natanti* impiegati nelle vie d'acqua all'estero;

4° Una relazione del generale Bigotti per il Comitato economico-amministrativo contenente i progetti di regolamenti della navigazione interna e gli studi sul traffico esistente sulle vie d'acqua italiane e su quello probabile.

Potrebbe sembrare che così lunghi studi e numerose pubblicazioni avessero costituito un solido fondamento per una legge generale regolatrice della navigazione interna, ma appena uno si addentra nell'esame di un lavoro di tanta mole riconosce a prima vista che ciò non poteva essere affatto. Non già che sia questione del merito del lavoro che è addirittura prezioso per lo studio del problema, ma egli è che questo lavoro è quasi esclusivamente tecnico e, nel suo tecnicismo, analitico. Manca la sintesi che raccolga e presenti in modo succinto al ministro i concetti generali da applicarsi all'intero paese: è solo un'eccellente raccolta di materiali per servir di guida nella scelta dei lavori di interesse locale da prescegliere e nella redazione dei progetti tecnici. Mai la Commissione ha portato il suo esame sulla le-

gislazione che ha retto e regge il crescente progresso della navigazione interna nei paesi dove questa è praticata coi metodi moderni (chè della perfetta inutilità delle legislazioni antiche diamo triste prova noi italiani) ed invano si cercherebbero i criteri relativi anche nel diario della Commissione andata all'estero. Di alcune assennate osservazioni dell'on. Romanin-Jacur nella sua relazione del 1903, sulla convenienza dell'applicazione di tasse di navigazione per far fronte alle spese per le nuove opere, l'on. Bertolini ha tenuto un conto molto relativo. La legge presentata provvede alla possibilità di esecuzione delle opere per l'epoca nella quale esisteranno i mezzi finanziari e disciplina per quel caso la ripartizione delle spese di costruzione fra i diversi enti interessati, ma, ben lungi di provvedere ai mezzi, tradisce solo la preoccupazione di allontanare dal bilancio dello Stato ogni serio pericolo di contribuzione.

È una legge di libertà: chi ha denari e voglia di fare, essa dice, faccia pure; lo Stato darà la sua autorizzazione, metterà a disposizione i suoi poteri, e darà anche il suo piccolo contributo: è liberale al punto da concedere che gli interessati anticipino essi le quote di concorso dello Stato, ammonendoli semplicemente che in meno di trenta a cinquant'anni non potranno sperarne il rimborso. Buona cosa è la libertà, ma utile solo ai forti: ai deboli occorre aiuto e protezione ed hanno diritto di averli dallo Stato. Nella stessa Toscana, un tempo così dottrinariamente liberista, dopo la morte di quell'attardato ammiratore di Bastiat che fu Tommaso Cambrai-Digny, il liberismo economico non dà quasi più segni di vita e suona soltanto irrisione l'offerta di tanta libertà di spendere che lo Stato fa a Provincie e a Comuni ai quali ha tolto le ultime risorse.

La Commissione della Navigazione interna è affatto irresponsabile delle illazioni che dal suo lavoro hanno tratto... i ministri del Tesoro e delle Finanze, ai quali era preferibile che il ministro dei LL. PP. lasciasse la presentazione della legge piuttosto che assumerne la responsabilità *di concerto* con loro. La Commissione potrebbe piuttosto lamentarsi che per giungere a questa non preveduta conclusione il ministro dei LL. PP. si sia affrettato a sopprimerla. Quella soppressione è avvenuta in un momento nel quale, al seguito degli studi fatti all'Estero, i cri-

teri della Commissione andavano modificandosi per tal modo da rendere imminente una crisi psicologica che poteva avere le più felici conseguenze.

La prima Commissione aveva avuto l'incarico di studiare semplicemente le comunicazioni acquee fra Venezia e Milano. Trovando che la linea da studiare si intersecava o si collegava con una enorme quantità di fiumi e canali in molta parte navigati o facilmente navigabili, era naturale che essa riconoscesse la convenienza di fare uno studio di tutta la rete ed era giusto che il Governo approvasse l'idea. I titoli stessi delle sue relazioni: *Fiumi e canali di friulana e trevisana navigazione.... di vicentina e padovana navigazione.... del Polesine e del Veronese*, ecc., dimostrano che essa si occupa essenzialmente di interessi provinciali, certo curandone il collegamento e quelli dell'intera regione. Fra le massime generali da lei stabilite sarebbe stata notevole quella di *aprire tutti i possibili passaggi affinchè i diversi gruppi di vie d'acque vengano a trovarsi in dirette comunicazioni fra loro*, ma tale massima rimase senza applicazioni perchè la facilità delle comunicazioni al piede di ciascun bacino per mezzo del Po e delle lagune distolse la Commissione dal considerare altro che acque scorrenti al basso nei loro bacini naturali, mentre per stabilire convenienti comunicazioni fra le parti centrali dei bacini occorre superare gli spartiacque e quindi ricorrere in generale ai canali a punto di partizione provvedendo ad alimentarli nel loro punto più alto.

La conclusione più importante fu la determinazione dei tipi di natanti dei quali volle assicurare la navigazione nelle diverse vie e questi furono:

per la via del Po, barche da 600 tonnellate colle dimensioni di 58 metri di lunghezza, 8 di larghezza e 2 di immersione;

per le vie dette di 1ª classe, barche di 250 tonnellate colle dimensioni di 32.50 di lunghezza, 6.50 di larghezza e 1.90 di immersione;

per le vie di 2ª classe, barche da 100 tonnellate lunghe 24, larghe 5, immergenti 1 e 1.50.

Non sono stabilite però sezioni-tipi di canali in corrispondenza ai tipi delle barche.

L'allargamento del personale della Commissione e l'estensione

dei suoi lavori a tutta l'Italia non portarono cambiamento all'indirizzo prima impresso e poi mantenuto dall'on. Romanin-Jacur. Il Comitato tecnico non fece dapprincipio che continuare l'opera della Commissione precedente, occupandosi esclusivamente della navigazione del Po e studiando la continuazione di questa via d'acqua, a piena potenzialità, fino a Ravenna.

Fu solo nel 23 febbraio 1906, parecchi mesi dopo presentati i detti studi sul Po, che ebbe luogo la prima adunanza del Comitato tecnico per gli studi sulla valle dell'Arno e le altre della Toscana, prendendosi in esame le proposte presentate dagli uffici del Genio Civile in base all'invito a questi rivolto dall'on. Romanin-Jacur fino dal giugno 1904. Per le provincie di Pisa, Lucca, Livorno e Grosseto il Comitato fu assai largo nell'approvare le proposte del Genio Civile: non così per le proposte per le provincie di Firenze, Arezzo e Siena le quali, quantunque veramente inspirate ai concetti saggiamente stabiliti nell'invito dell'on. Romanin-Jacur, e basate sopra un serio studio dei sistemi moderni della costruzione dei canali, trovarono nell'ing. Paolo Orlando un impensato ma irriducibile avversario. Coll'opposizione da lui fatta all'eccellente proposta di canalizzazione dell'Arno da Pontedera a Firenze egli fece adottare al Comitato tecnico concetti che la Commissione inviata all'Estero, nel suo rapporto di contemporanea pubblicazione, assolutamente sconfessa.

Il Comitato tecnico esecutivo terminò il suo lavoro con questo rapporto sulle vie d'acqua della Toscana; esso non presentò quella conclusione generale sulle vie d'acqua dello Stato che era precisamente il còmpito assegnato alla Commissione; peggio ancora, non presentò nemmeno un rapporto sulla navigazione del Tevere che, sanzionando il sentimento universale, la prima Commissione aveva considerato per la più importante dopo quella del Po. Non è ammissibile che il Comitato avesse dimenticato come Giuseppe Garibaldi, consacrando alla patria anche le ultime sue forze, venisse infermo da Caprera per raccomandare al Parlamento, insieme alla creazione di una forte marina da guerra, la navigazione del Tevere: non è ammissibile che il Comitato ignorasse come della sistemazione del Tevere e della vallata avesse fatto speciale studio e presentato un progetto l'ita-

liano che è forse il meglio conosciuto dal mondo scientifico contemporaneo come continuatore della gloriosa tradizione dell'idraulica italiana, Cesare Cipolletti. A risparmiare al Comitato di occuparsi ormai di questi argomenti giunse, con tutta probabilità molto opportuna, la sua soppressione.

Un eccellente provvedimento era stato però preso, fino dall'epoca del ministro Tedesco, col predisporre l'invio all'estero di una Commissione, per la visita dei grandi lavori di canalizzazione, visita che ebbe il solo ma grave difetto di riuscire tardiva e, per la strettezza del tempo di cui poterono disporre i commissari, incompleta. Anzichè terminare era molto meglio cominciare, con quella visita, gli studi. La gita ebbe luogo nella seconda metà del 1906 e furono commissari, sotto la presidenza dell'on. Romanin-Jacur, il prof. Bruno direttore della Scuola politecnica di Napoli, il colonnello del Genio Navale Fiorenzi-Martorelli, e gli ingegneri capi del Genio Civile Berardi e Valentini il quale ultimo ne fu il relatore.

Fu veramente questa visita all'Estero che aprì agli studi governativi nuovi orizzonti. Gli insegnamenti tratti dall'esame delle vie d'acque dell'Austria-Ungheria, della Germania, dell'Olanda, del Belgio e della Francia, fatto con eccezionale facilità per il premuroso concorso delle grandi Amministrazioni pubbliche di quei paesi, furono dalla Commissione condensati in convincimenti e postulati pratici fra i quali è opportuno citare i seguenti:

« 1. Parecchi fra i nostri maggiori corsi d'acqua, ad esem-
« pio il Po, il Tevere, l'Arno, il Garigliano ed il Pescara po-
« tranno esser sistemati a navigazione, anche in taluni tratti
« oggi non utilmente navigati o non navigati affatto, con sacri-
« fizi giustificati dall'utile che se ne potrà trarre.

« 2. Dappertutto all'estero la sistemazione delle vie d'acqua
« è stata fatta in base ad un piano organico in modo da costi-
« tuire, dove è stato possibile, una rete razionalmente distribuita
« nel territorio.

« 3. Per migliorare la navigabilità dei fiumi si ricorre di
« preferenza alle opere di regolazione dell'alveo con speciale ri-
« guardo al letto di magra : alla canalizzazione si ricorre quando
« con la semplice regolazione non si possono ottenere i fondali

« necessari o ridurre la velocità, e alla costruzione dei canali « laterali si addiviene quando il corso d'acqua non è assoluta- « mente utilizzabile o la spesa troppo ingente o condizioni par- « ticolari la rendano preferibile.

« 4. In generale per i corsi d'acqua nei quali i fenomeni « torrentizi (scarsa portata e forte pendenza) sono rilevanti, la « canalizzazione è indispensabile.

« 5. In relazione alle condizioni particolari dei nostri corsi « d'acqua ed ai bisogni prevedibili dei nostri traffici, la portata « da adottarsi pei diversi battelli, secondo la potenzialità delle « vie d'acqua, converrà che sia di 600-300-100 tonnellate.

« 6. Il fiume Po, in paragone a diversi fra i maggiori fiumi « dell'estero sui quali la navigazione è oggi assai fiorente, ri- « chiederà opere e spese di molto minore importanza per essere « posto in analoghe condizioni di navigabilità e anche in parte « del suo corso superiore ».

Se coi postulati 3 e 4 si annullano i voti formati dal Comitato tecnico per la navigazione dell'Arno, in tutti gli altri si intravede una corrente di idee affatto diversa dalle ristrette vedute di quello. Ma a divergenze anche maggiori accenna il rapporto speciale del commissario Fiorenzi-Martorelli su *I natanti*. Collo studio dei natanti si entra veramente nel vivo del problema della navigazione; si investigano le questioni dell'esercizio delle vie acquee e del costo dei trasporti; da esso è indivisibile lo studio delle forme e delle dimensioni del canale dalle quali dipendono le spese della trazione. L'eccellente relazione illustra con chiarezza ed efficacia i concetti che devono servire di guida nel determinare le forme e le dimensioni sia della strada che del veicolo.

Nelle sue conclusioni il Fiorenzi-Martorelli tende ad aumentare il tonnellaggio delle barche: per la linea del Po parla di 600 a 650 tonnellate; per le linee dette di 1° ordine suggerisce 300 a 350; per quelle di 2° ordine raccomanda di aumentare la profondità acciò siano navigabili da barche del tipo dei *tjalks* olandesi che, con motore a petrolio, fanno un intenso ed utilissimo servizio per le piccole spedizioni, ma hanno bisogno di 1,60 di immersione a poppa per l'elica. Vuole poi che tutte

le vie d'acqua si costruiscano adatte alle maggiori velocità di rimorchio ed ai possibili aumenti di velocità.

È qui da notare che lo stesso on. Romanin-Jacur, nel presentare in data 5 dicembre 1907 la relazione della Commissione, rileva che il programma non fu potuto esaurire. Noi dobbiamo aggiungere che pur troppo non furono veduti in Francia i canali più interessanti dal punto di vista italiano; quelli che riunendo i diversi bacini hanno dato alla rete francese la sua grande importanza; canali in generale a punto di partizione e alimentati col mezzo di serbatoi artificiali, come quelli di Briare, della Borgogna, del Centro, du Midi, sui quali la Commissione avrebbe trovato svariati esempi di trazione meccanica, sollevamento meccanico delle acque per mezzo di pompe a vapore ecc.; il complesso di artifizi insomma che si impiegano per superare le difficoltà del passaggio da un bacino all'altro, e che le avrebbe suggerito la convenienza di ricorrere a simili mezzi anche in Italia per la soluzione del problema delle comunicazioni generali sul quale il Ministero aveva richiesto di essere illuminato.

Ma qui il Comitato tecnico si era limitato a trattare da utopia la proposta di comunicazione fra l'Arno e il Tevere fatta con molta opportunità e serio studio dal Genio Civile di Firenze e con quel giudizio, reso a suggerimento dell'ing. Paolo Orlando, si era preclusa la via a trattare il problema della viabilità acquea generale.

Il contrasto troppo stridente fra l'indirizzo prevalso nel Comitato tecnico e quello riconosciuto necessario dalla Commissione andata all'estero, poneva l'on. Romanin-Jacur, presidente dell'uno e dell'altra, in una situazione imbarazzante dalla quale egli deve aver visto con piacere, e forse desiderato, di essere sollevato.

Se il ministro Bertolini fosse stato un tecnico avrebbe potuto assumersi lui la scelta fra i due indirizzi. Nè la scelta poteva esser dubbia, tanto più che la Commissione andata all'estero era composta di funzionari dello Stato e di tecnici di più speciale competenza, all'opinione dei quali era in certo modo giustificato che egli si attenesse. Ministro parlamentare e non tecnico non poteva a meno di sentirsi sopra un terreno un

po' infido e preferì evitare ogni questione tecnica occupandosi unicamente dell'argomento finanziario.

Ora, in una legge di questa natura non è possibile astrarre quasi dai concetti tecnici e, diremo anche, dai concetti industriali che dominano la materia: la legge quindi non poteva riuscire che imperfetta.

Le Leggi tedesche.

Indipendentemente dagli studi della Commissione, il Ministro, col semplice lavoro del suo gabinetto, avrebbe potuto trovare una guida a sicuri concetti tecnici e finanziari ricorrendo alla più recente legislazione estera ed in particolare alle leggi germaniche del 1904 e 1905.

La Germania, che fino dal secolo XVIII e nella prima metà del XIX ha seguìto da vicino l'esempio della Francia nella cura di migliorare la navigazione dei suoi fiumi Reno, Weser, Elba, Oder e Vistola, e stabilire comunicazioni fra di loro, dopo il 1870 si è posta con raddoppiata cura a sviluppare la potenzialità delle sue vie acquee. Basti il fatto che il traffico del Reno, che nel 1870 era di 4,500.000 tonnellate, salì nel 1901 a 42,470,000 ed oggi oltrepassa certamente i 50 milioni. L'evidenza dei beneficii annualmente crescenti spinse quello Stato alla costruzione dell'arditissimo canale Dortmund-Ems per aprire alle ricchezze minerali ed industriali della Vestfalia una via al mare non soggetta alla servitù di passaggio sul territorio estero com'è quella del Reno che termina il suo corso in Olanda. Il canale, sopra 282 chilometri di sviluppo, utilizza nella sua parte inferiore il corso dell'Ems, ma nella sua parte superiore è per 160 chilometri scavato a nuovo e spesso condotto pensile attraverso le vallate, essendo quivi alimentato artificialmente con pompe che sollevano dalla Lippe 2600 litri d'acqua al 1" a ben 16 metri di altezza, mentre nel più elevato tratto Dortmund-Heinrichenburg è alimentato ancora con pompe che sollevano l'acqua del tronco inferiore ad altri 14 metri di altezza. Costò 100 milioni di lire e, quantunque la navigazione vi sia sospesa per 45 giorni dell'anno a causa dei ghiacci e delle piene, rende immensi servigi.

Agguerrito da questo successo, il Governo tedesco passò ad un progetto molto più grandioso col celebre canale del Centro che doveva riunire i bacini del Reno, dell' Ems, del Weser e dell' Elba, dal quale ultimo fiume si raggiungevano i corsi dell' Oder e della Vistola per mezzo di canali già esistenti e in parte da ingrandirsi. Questo canale, oggetto di lunghe lotte parlamentari, fu decretato nel 1905 limitatamente però alla congiunzione col Weser e poco oltre fino ad Hannover.

Si comprende come questi grandiosi lavori e studi, fatti tutti dal Governo, e l'esperienza acquistata conferissero all' Amministrazione prussiana una grande competenza in fatto di sistemazione di vie d'acqua, del loro esercizio e di tutta la legislazione che vi si riferisce: era quindi opportuno ed anche necessario che il Governo italiano, volendo porre le basi dell'ordinamento della navigazione interna, facesse uno studio accurato della legislazione colà adottata. Poichè fu diramata in Italia ai membri dell'Associazione internazionale dei Congressi di navigazione, in occasione del Congresso di Milano del 1905, una pubblicazione che riferisce ed illustra le cinque leggi sulla regolazione dei fiumi e costruzione dei canali sanzionate nel 1904 e 1905, noi ne riporteremo qualcuna delle disposizioni principali perchè servano come elemento di giudizio ai nostri lettori.

Una prima legge (4 agosto 1904) riguarda la sistemazione idraulica del basso Oder e di alcuni influenti di quel fiume ed autorizza la spesa di 78 milioni di lire.

Un'altra di pari data riguarda la prevenzione dei pericoli delle piene nel Brandeburgo e nella parte sassone del bacino dell' Havel.

La terza è la celebre legge del canale del Centro, firmata dall' imperatore Guglielmo il 1° agosto 1905 a Gibilterra.

La quarta, del 12 agosto 1905, riguarda la sistemazione idraulica dell'alto e medio Oder.

La quinta, dello stesso mese, riguarda, in termini generali, la prevenzione dei pericoli delle piene (arginature, dighe e in genere, lavori nei fiumi).

C' interessa essenzialmente la grande legge del 1° agosto 1905 la quale per l'ampiezza del territorio investito, per il numero delle vie d'acqua delle quali dispone la costruzione o l'amplia-

mento, per le diversità delle condizioni incontrate e del trattamento fatto alle provincie, riveste caratteri di legge generale ed è quasi unicamente dedicata agli scopi della navigazione.

La legge provvede:

1° Alla costruzione di un canale di navigazione fra il Reno ed il Weser che comprende:

a) un primo tratto di canale da Ruhrort (sul Reno) a Herne (principio del canale Dortmund-Ems) ed un canale laterale alla Lippe da Datteln a Hamm con una spesa di 93 milioni di lire;

b) miglioramenti del canale fra Dortmund e Bevergen per la somma di lire 8,690,000;

c) un canale da Bevergen (sul canale Dortmund-Ems) al Weser presso Bückeburg con diramazioni verso Osnabruck e Minden, compresi i serbatoi di alimentazione per circa 200 milioni di metri cubi nell'alto bacino del Weser, per una somma di lire 101,250,000 e il proseguimento di esso da Bückeburg ad Hannover con diramazione per Linden del costo di lire 49,375,000;

d) la canalizzazione della Lippe per L. 55,750,000;

e) miglioramenti a servizio dell'agricoltura in correlazione ad alcune di queste opere per L. 6,250,000.

2° All'adattamento per grossi battelli di 600 tonnellate della via Berlino-Stettino per L. 53,750,000.

3° Al miglioramento della via d'acqua fra l'Oder e la Vistola e di quella della Warthe per L. 26,470,000.

4° Alla canalizzazione di un tratto dell'Oder ed alla costruzione di appositi serbatoi di alimentazione e ad altrilavori per L. 24,560,000.

In tutto la legge autorizza la spesa di circa 420 milioni di lire.

Il canale del centro dal Reno ad Hannover, come il canale Dortmund-Ems e il canale Berlino-Stettino sono per battelli di 600 tonnellate: quelli verso l'Oder e all'oriente di esso si fanno ora per battelli di 400 tonn. Il tempo assegnato ai lavori è di 12 anni per il grande canale, 5 anni per l'allargamento della via Berlino-Stettino.

Come prezzi unitari dei lavori, notiamo che:

i 40 chilometri del canale Reno-Herne costeranno ben 1,770,000 lire al chilometro;

i 37 chilometri del canale laterale alla Lippe da Datteln a Hamm 542,500 lire al chilometro;

i 203 chilometri del canale Bevergen-Hannover colle sue diramazioni 619,000 lire al chilometro;

i 102 chilometri di canalizzazione della Lippe 546,250 lire al chilometro;

i 69 chilometri di canalizzazione dell'Oder 277 mila lire al chilometro;

i 100 chilometri di via da Berlino all'Oder (per Stettino) dei quali 57 sono da costruire di nuovo ed il resto da migliorare, circa 544 mila lire al chilometro.

Lo Stato prende a suo carico l'esecuzione dell'opera e anticipa tutte le spese, ma non dà la somma a fondo perduto; esso ne attende il rimborso mediante tasse di navigazione ed altre entrate, sempre in corresponsione di servigi resi, e chiama le provincie ed altri enti interessati a garantirgli una parte di questo rimborso solo in quanto possa esser lasciata scoperta dalle entrate e solo sotto forma degli interessi e dell'ammortamento.

L'articolo 19 stabilisce espressamente che le tasse debbono essere commisurate soltanto agli interessi ed alla quota di ammortamento delle spese che lo Stato fa per il miglioramento dei corsi d'acqua al disopra della loro misura naturale di navigabilità.

La quota per la quale lo Stato esige la garanzia è del 30 % delle spese; gl'interessi sono fissati al 3 % e l'ammortamento al 1/2 % annuale. Complessivamente i limiti della garanzia richiesta agli enti interessati per tutte queste canalizzazioni salgono a circa 5 milioni di lire per le spese di manutenzione e a 6 milioni per il servizio degli interessi e dell'ammortamento, delle quali somme è da pagarsi la parte che non venisse coperta dalle entrate.

L'obbligo del 1/2 % di ammortamento non comincia però che al 16° anno: quello degli interessi decorrerà dall'apertura sul canale Reno-Herne e sulla canalizzazione della Lippe, mentre per il canale dell'Ems al Weser, per la via tra l'Oder e la Vistola e per la canalizzazione dell'Oder si esigerà soltanto l'1 % per il primo quinquennio dell'apertura, il 2 % per il secondo quinquennio, il 3 % per il terzo e in poi.

Le tasse di navigazione variano in misura notevolissima. Sul canale Reno-Herne e su quello Bevergen-Hannover si fanno tre classi di merci colle tariffe di centesimi 2,50, 1,87, 1,25 per tonnellata-chilometro sul primo, mentre sul secondo le tariffe sono ridotte alla metà, cioè a cent. 1,25, 0,94, 0,63. Sull'Oder canalizzato vi sono le tariffe più alte, ma l'aggravio per la navigazione è piccolo perchè il tratto tassato è breve e sul resto dell'Oder la navigazione è libera: qui, come nelle altre strade all'Est di Berlino, sono stabilite quattro classi di merci e le tariffe che sull'Oder canalizzato sono di cent. 5, 3,75, 2,50 e 1,25 per tonnellata-chilometro scendono altrove a 0,75, 0,62, 0,5, 0,37 centesimi ed anche a 0,79, 0,60, 0,40, 0,20. In conclusione le tasse variano da 5 a 1/5 di centesimo per tonnellata-chilometro: le tariffe più basse corrispondono a strade di minor costo chilometrico ed a battelli di minori dimensioni.

Non è difficile riconoscere che tutti questi criteri corrispondono ammirabilmente al carattere industriale dell'intrapresa ed al compito di un Governo che ne ha compresi i benefizi che ne otterrà il paese e vuole seriamente raggiungerli.

La Legge Bertolini.

I criteri ai quali è inspirata la legge che sta davanti al Parlamento furono dal Ministro esposti nella relazione colla quale egli accompagnò la presentazione della legge alla passata legislatura.

L'Onorevole Ministro comincia dal ritenere come punto di partenza che « le condizioni nostre naturali sono ben diverse da « quelle di altre regioni dell'Europa continentale, nelle quali « la navigazione interna ha avuto maggiore sviluppo. Mentre « invero estese terre della Francia, dei Paesi Bassi e della Ger- « mania si raggruppano in una vasta zona pianeggiante che « dolcemente scende verso il mare, costituendo quasi una lar- « ghissima spiaggia con rientranze di 200 a 400 e più chilo- « metri, da noi la sola parte inferiore della valle Padana s'avvia « con lieve pendìo all'Adriatico, ma con breve penetrazione di « vie navigabili naturali, salvo il corso del Po, mentre nelle « altre parti d'Italia le terre digradano rapidamente agli op-

« posti mari, partendo da un altissimo ininterrotto spartiacque, « e gli stessi spartiacque minori costituiscono un'imponente ele- « vazione ».

Il confronto fra le condizioni topografiche estere e le nostre non ci sembra riuscito troppo persuasivo. La conformazione pianeggiante della Francia non le ha risparmiato la necessità di ricorrere, per collegare le vie di navigazione dei suoi bacini fluviali, a numerosi canali a punto di partizione che si elevano a 120, 160, 190 e fino a quasi 300 metri (Canale di Borgogna) sopra le vie d' acqua da riunire, nè quella di alimentarli con serbatoi artificiali, nè cento altre, come per esempio, quella di ricorrere, per l' alimentazione del Canale di Roubaix ad un impianto di pompe per sollevar l'acqua di ben 19 metri e mandarla al canale per un condotto di 11 chilometri di lunghezza, dei quali 7 in tubi. E simili gravi difficoltà si sono incontrate in tutti i paesi Europei. Nel Belgio sui trenta chilometri del Canale del Centro vi sono ben 90 metri di dislivello e l' alimentazione deve farsi in parte con pompe: sul Canale di Charleroi a Bruxelles, oltre alle scarsità dell' acqua, si incontrano terreni permeabilissimi e si dovette ricostruire una galleria di un chilometro colla spesa di 2,300,000 lire. In Austria l'altezza da superare per congiungere il Danubio coll' Oder, col canale da tempo decretato, sarà di duecento metri. Dappertutto, insomma, si sono superate ben altre difficoltà da quelle alle quali si è arrestata la Commissione, e le considerazioni ministeriali sembrano voler giustificare la timidezza per non dire insufficenza delle di lei proposte, e specialmente l' accusa quasi di utopia che il Comitato tecnico ha fatto al Canale al punto di partizione che riunirebbe il bacino del Tevere con quello dell'Arno. Questo Canale non avrebbe il suo punto più elevato — il lago Trasimeno — che a 65 metri sull' Arno presso Arezzo ed a circa altrettanto sul Tevere sotto Perugia; l' elevazione dello spartiacque fra il Tevere e l'Arno è dunque tutt'altro che imponente; è in realtà così modesta che, collegata all'esistenza del lago Trasimeno per l' alimentazione al suo culmine, finisce per fare di questo valico acqueo fra i due bacini forse uno dei più facili che si possono presentare.

Dice più sotto il Ministro che « da pochi anni si è pensato « con serietà di propositi ai benefici che dalla navigazione in- « terna potrebbero derivare a centri non serviti da ferrovie ed « a categorie di merci le quali mal sopportano o non possono « sopportare il sopraprezzo dei trasporti per via ordinaria e delle « tariffe ferroviarie insieme, od anche di queste soltanto, mentre « nessuno o scarso nocumento risentirebbero da una minore re- « golarità o celerità di trasporto o da un allargamento dei ter- « mini di resa. La navigazione interna è stata quindi invocata « non quale duplicazione o sostituzione delle ferrovie stesse ob- « biettivamente prese per aumentarne o completarne la poten- « zialità attuale, ma a sussidio del commercio per determinate « località o per tutti quei casi in cui la qualità delle merci o « le condizioni delle industrie richiedono mezzi di trasporto meno « costosi ».

Nello scrivere la sua relazione il Ministro non aveva presenti le condizioni del Porto di Livorno le quali, in questi ultimi tempi aggravatesi, dimostrano precisamente di quanto sussidio possa riuscire la navigazione interna alle ferrovie e quanto bisogno esse ne abbiano. Nei mesi scorsi i giornali erano pieni delle proteste dei Livornesi — giunte certo anche agli orecchi del Ministro — per la mancanza in quel porto di vagoni sufficienti al carico delle merci ; intanto le stazioni interne restavano impedite per giorni e settimane intere di dare sfogo alle spedizioni, perchè i vagoni vuoti venivano tutti requisiti per mandarli a Livorno. Maggior disservizio non si poteva lamentare. Ora l'*hinterland* del porto di Livorno sarebbe, si può dir tutto, servibile a mezzo di vie d' acqua da quella città; si potrebbe perciò sollevare le ferrovie da una grande massa di trasporti di combustibili e materie prime che, essendo fatti ai prezzi più bassi, sono la causa principale del basso rendimento finanziario delle ferrovie. I risparmi che le vie d'acqua offrirebbero a questi trasporti, dando maggior vita a tutte le industrie interne, creerebbero una maggior richiesta per trasporti di merce manufatturata i quali, essendo fatti a più alte tariffe, compenserebbero per gli utili l' esercizio ferroviario, specialmente tenuto conto della minor quantità relativa di materiale impiegato, degli evitati viaggi a vuoto, etc.

Il caso di Livorno è tipico in questo senso, ma il traffico fra Venezia e Milano non sarebbe forse dello stesso genere?

Dovrà pure il governo provvedere annualmente a molti milioni di spese per aumentare il materiale ferroviario nella misura dei crescenti bisogni: consacrando una parte di questi milioni alla navigazione si farà un benefizio al paese e si diminuirà il gravame delle ferrovie per trasporti insufficientemente pagati. Non pensa il Ministro ad aumentare l'entrata netta delle Ferrovie?

Ricordi che la *Reale Commissione per lo studio di proposte intorno all' ordinamento delle strade ferrate* ha presentato al Governo un'apposita relazione, cui dette per epigrafe le parole di Carlo Cattaneo, « per compiere l'opera della massima prosperità « di un paese, i due motori, i canali e le ferrovie, debbono ac- « coppiarsi come i due metalli di una pila voltaica » e nella quale conclude che la navigazione interna è importante servizio pubblico al pari delle ferrovie; *che i due mezzi di traffico sono destinati a completarsi a vicenda;* che la navigazione ha diritto *ad adeguati stanziamenti in bilancio;* e che è necessario affermare con provvedimenti legislativi l'*obbligatorietà* del raccordamento delle ferrovie colla navigazione.

A differenza dunque del Ministro che ridurrebbe l'utilità della navigazione a casi speciali, la Commissione Reale delle Ferrovie, come tutte le Amministrazioni dei paesi che hanno vie d'acqua, considera queste come un necessario complemento delle ferrovie pel trasporto delle merci povere.

Continua il Ministro dicendo che « è necessario anzitutto « preordinare le opere pubbliche ad un nuovo piano perchè esse « non si nuocciano a vicenda ma si integrino, ed è necessario « creare una legislazione che dia organismo e vita al nuovo isti- « tuto adattando ad esso principî e norme già ammessi dalla « nostra coscienza amministrativa ed armonizzando in una sin- « tesi tutti gl' interessi pubblici ».

Egli ritiene però che « non sarebbe giusto che nuovi aggravi « ed aumenti di imposta si addossino alla universalità dei cit- « tadini per creare condizioni privilegiate o produrre indebiti « arricchimenti a favore di coloro che, per la ubicazione dei loro « possessi o per la natura delle loro industrie, trarrebbero dalle

« vie di navigazione maggiori benefici ». Ma poichè « gli inte-
« ressi locali hanno una ripercussione negli interessi generali
« tanto maggiore quanto più sono estesi.... può sempre espli-
« carsi quella funzione di ausilio e di integramento che è tutta
« propria dello stato moderno ».

Del nuovo piano di opere pubbliche preconizzato dal Ministro, dal punto di vista tecnico nella proposta legge non è traccia: il nuovo istituto creato da essa in applicazione dei principî ammessi dalla nostra coscienza amministrativa si esplicherebbe nell'assegnare allo Stato:

il ripristino e la manutenzione delle opere necessarie nei fiumi e canali già navigabili;

l'intera spesa di costruzione e manutenzione dei canali di interesse militare prevalente;

i tre quinti del conto delle opere nuove sulle vie di navigazione di carattere interregionale;

i due quinti del costo delle vie di navigazione che giovano al movimento commerciale di un esteso territorio e di centri abitati considerevoli per industrie, o prodotti agricoli;

una quota variabile dai due quinti ad un quinto del costo di tutte le altre vie.

Non ci sembra che abbia carattere di modernità la funzione che l'on. Bertolini riserva allo Stato. La sovvenzione a fondo perduto — che in una gran parte di casi non può essere che in misura insufficente e perciò completamente inefficace — corrisponde al concetto antico dello Stato signore che impone sacrifici e largisce benefici per mero diritto d'impero. Ben altra efficacia ha la funzione dello Stato, quando, invece di beneficenza, esso fa della previdenza, offre la sua cooperazione, presta l'assistenza del suo forte organismo, assume l'assicurazione dei primi rischi, procura il potente aiuto del credito, il vero, indispensabile strumento per la creazione delle grandi opere utili alla collettività.

Colle sovvenzioni a fondo perduto il Ministro fa precisamente ciò che vorrebbe evitare: impone nuovi aggravi ed aumenti di imposta alla universalità dei cittadini per favorire soltanto quelli che si servono delle vie acquee.

L'on. Bertolini non potrebbe citare un solo esempio di Stato

che abbia potuto promuovere la navigazione interna coi mezzi che egli propone. — Il Congresso di Navigazione tenuto a Pietroburgo nel 1908 sul tema « Modo di intervento del Governo « e dei diversi interessati nella creazione delle risorse necessarie « allo sviluppo della navigazione interna » votava un ordine del giorno, che il Ministro non poteva forse aver sott' occhio all' epoca dello studio della legge perchè gli atti di quel Congresso non erano ancora pubblicati, ma che avrebbe potuto essergli riferito dai suoi inviati a Pietroburgo e che gli sarebbe stato certamente utilissimo come l'espressione del pensiero delle persone più competenti in questa materia del mondo intero. — Quell'ordine del giorno, ammesso in principio che il più regolare e il più raccomandabile dei mezzi finanziari è il bilancio dello Stato, continuava subito dicendo che per la creazione ed il miglioramento delle vie di navigazione interna i prestiti sono giustificati nei paesi nei quali le dette vie sono in uno stato primitivo e nei quali le risorse del bilancio sono allo stesso tempo insufficenti; che questi prestiti possono essere ammortizzati con tasse, ecc.

Se si guarda ai due Stati nei quali maggiore è lo sviluppo della navigazione interna troviamo che la Francia, dopo aver dotato il paese, o riscattando antiche concessioni o costruendo a spese dello Stato le opere nuove, di oltre 12 mila chilometri di vie acquee, accorda ancora il 50 % di concorso a tutte le linee che riescano a raccogliere l' altra metà del capitale, con politica come si vede, da paese ricco e perciò a noi interdetta.

Chi ha veramente e pienamente esplicato la funzione moderna dello Stato è la Prussia la quale, dopo avere anch' essa adattato, a spese dell' erario, i suoi grandi fiumi alle esigenze dei traffici odierni e resi tangibili i benefizi delle vie d' acqua al commercio, colla legge della quale abbiamo riferite le disposizioni principali non dà più a fondo perduto, ma anticipa i fondi nel concetto di creare nuove fonti di ricchezza dalle quali otterrà il rimborso necessario per riversare poi il proprio soccorso sopra altre creazioni di pubblica utilità. Con questa forma di concorso, che permette di creare di un colpo l'opera completa e redditizia, la funzione dello Stato raggiunge intero lo scopo, non addossando all'universalità dei cittadini, aggravi ed aumenti

di imposte a benefizio di pochi, ma solo domandandole quel piccolo sacrifizio che basti ad integrare nei primi anni la deficenza di rendita.

L'on. Bertolini, non potendo illudersi sulla efficacia dei mezzi proposti nella sua legge a promuovere la navigazione interna, fa brillare le risorse delle concessioni. « Ci sembra opportuno », egli dice « che una prima legge organica, pure inspirandosi a « criteri già seguiti per altre opere pubbliche ed in ispecie per « le ferrovie, i porti e le bonifiche, lasci aperte diverse vie e « non precluda l'adito ad una soluzione forse improbabile oggi, « ma possibile domani. Da un lato quindi stabiliamo il prin- « cipio della sistemazione od esercizio delle opere da parte dello « Stato o del Consorzio degli enti interessati secondo le diverse « classi, ma dall'altro ammettiamo facoltà piena di concessioni. « E crediamo necessaria una grande larghezza e quasi una in- « determinatezza di norme, per rendere possibile che le con- « cessioni si adattino nelle modalità loro alle svariate condi- « zioni delle diverse vie d'acqua ».

L'assegnamento che il Ministro fa qui sulle concessioni non potrà avere che una portata molto limitata se non si vogliono sacrificare gli interessi del pubblico a quelli della speculazione. È evidente che non si avranno domande di concessioni che per vie d' acqua promettenti un pronto reddito. Non se ne avranno di certo per lunghe vie sulle quali il traffico sia da creare in un tempo un po' lungo, ma solo per canali che possano offrire un reddito anche per forze idrauliche o per irrigazioni, o per canali di sola navigazione ma di relativamente breve lunghezza e di rilevante interesse per qualche impresa privata o per qualche centro industriale che possa per mezzo di essi facilmente allacciarsi ad una grande via già esistente. E siccome di queste ultime vie non esiste che il Po, il quale con pochi lavori può per un lungo tratto esser posto in buone condizioni di navigabilità, e solo nell' Alta Italia vi è possibilità di ricavare grandi forze da canali navigabili, questa disposizione della legge non potrebbe essere utilizzata che nella valle del Po, col pericolo che le somme che lo Stato potrà impostare nel suo bilancio a vantaggio della navigazione interna vadano per lungo tempo esaurite per tali sussidi. Con ciò non intendiamo com-

battere questa disposizione che può essere lodevole anche per la riserva fatta di una grande larghezza di norme; vogliamo segnalare un pericolo che il sistema di domandare al credito i capitali per le nuove opere di navigazione permetterebbe di evitare facilmente.

E vogliamo anche notare che la costruzione ed anche lo stesso esercizio delle vie d' acqua — che sarebbe naturalmente limitato al servizio di trazione — sono molto più semplici e facili e meno rischiosi dell' esercizio delle ferrovie e che perciò con molto miglior animo lo Stato può ritenerseli evitando le concessioni delle linee principali.

In tutto quanto la legge pone i poteri dello Stato, sotto la sorveglianza dello Stato, a disposizione di chi è in grado di valersene a benefizio generale creando od esercitando vie acquee, la legge è buona e merita approvazione. — Come dice la relazione « lo Stato designi pure quali dovrebbero essere a suo avviso « le linee navigabili, studi i possibili collegamenti e il coordina- « mento loro agli altri mezzi di trasporto, elabori i progetti « tecnici e raccolga tutti i necessari elementi, prepari dal canto « suo un'azione pronta ed efficace.... » ma non si limiti, come vuole la relazione, ad attendere l' indicazione dell' esecuzione dagli stessi enti ai quali lo Stato domanda un così ingente concorso finanziario. Non sarà in tal guisa, come crede la relazione, *evitata ogni ingiustizia;* finchè non sia data ben altra efficacia all'aiuto dello Stato sarebbe in vece sanzionata la massima delle ingiustizie, perchè lo Stato darebbe il suo contributo ai soli forti, essendo i deboli nell'impossibilità di domandarlo perchè condizionato ad uno sforzo troppo grande per loro.

Restino le misure proposte nella legge pel concorso dello Stato, ma restino come obbligatorie per lo Stato per tutte le vie che saranno richieste dagli interessati pronti a fare il resto delle spese, e resti indeterminato un maggiore aiuto per le vie interregionali, ammettendosi il principio della legge tedesca dell' anticipazione, anche completa, dei fondi da parte dello Stato, vincolata a condizioni di rimborsi variabilmente pronti e variabilmente parziali a complemento della insufficenza di reddito delle tasse all' inizio dei traffici.

Infine non è da dimenticare che, come ha riconosciuto la

stessa Commissione Reale per l'ordinamento delle ferrovie, si tratta qui di un servizio pubblico, al quale lo Stato deve provvedere, e nel momento nel quale più si parla di riforme finanziarie e della tendenza di trarre le rendite pubbliche con preferenza come corresponsione di servizi statizzati o municipalizzati, sarebbe un grosso errore il rinunciare inizialmente alla rendita di un nuovo servizio, al quale in ogni modo si riconosce la necessità che lo Stato debba contribuire con molta larghezza.

Sarebbe puerile il farsi l'illusione di poter seriamente provvedere alla creazione di una rete di vie navigabili colle risorse del bilancio. Si volle farsi questa illusione per le spese ferroviarie e ne abbiamo avuti i risultati più disastrosi. Si dovettero sospendere le nuove costruzioni e gli acquisti di nuovo materiale accumulando per le une e per l'altro un enorme *deficit* che si dovè colmare colla votazione, potremmo dire tumultuaria, in due leggi, di oltre un miliardo e mezzo di lire di spesa da coprirsi unicamente col debito. Ed a questo si giunse sotto la pressione di provvedere alle più urgenti necessità del traffico, dopo che generali erano le proteste contro gli insopportabili danni al commercio. E peggio fu poi: le somme votate non poterono spendersi che male perchè per la fabbricazione del materiale mancarono le officine, per le costruzioni nuove mancarono e il personale tecnico dirigente e le capaci e addestrate imprese di lavori; quindi si ebbe rialzo di prezzi da una parte e assoluta impossibilità dall'altro di affrettare le nuove ferrovie sul cui costo avrà certo deplorevole influenza l'inesperienza del nuovo personale. In conclusione un enorme spreco di milioni da ogni parte. La politica di tutto sacrificare agli alti prezzi della rendita non poteva riuscire più micidiale. Non l'ha seguita l'Austria, la cui amministrazione fu sempre citata a modello: essa non si cura se la sua rendita sia quotata al di sotto della pari e se un enorme aggio caratterizzi il corso forzoso della sua carta moneta, ma quale mirabile esempio di forza non ha essa dato in questi giorni all'Europa e più che all'Europa, a noi?

In fatto di opere pubbliche la dura esperienza ci deve oramai avere insegnata la necessità di tenere un programma continuo e regolare; è un'azienda industriale che va condotta con criterî industriali e nella quale prima condizione del buon andamento

è la regolarità della produzione, ed altra condizione ineluttabile è il non indugiare e procedere ai nuovi impianti, coi quali è possibile rendere meno costoso il prodotto, se non si vuole essere schiacciati dalla concorrenza. E così appunto fa l'Austria senza preoccuparsi se i finanzieri della nostra scuola vadano asserendo che essa e la Prussia si dibattano in difficoltà finanziarie. Per aprir nuove vie acquee, dopo avere regolarizzato il Danubio e scavati ampi canali in Ungheria creandovi un immenso traffico, essa ha da anni già stanziato 800 milioni, e non si è peritata a decretare quella maravigliosa opera che dovrà servire a far transitare dal Danubio all'Oder battelli di ben 600 tonnellate, che dovrà essere alimentata con serbatoi artificiali, e che avrà salti di ben 36 metri, per superare i quali con nuova specie di meccanismi l'Austria non dubitò di aprire agli inventori una gara mondiale assegnando centinaia di migliaia di lire di premi.

Sarebbe deplorevole che, poichè il Governo e il Parlamento vogliono occuparsi di un argomento così grave per l'avvenire dell'economia italiana come quello della navigazione interna, non si adottassero norme generali con serietà di propositi invece di temperamenti opportunistici che permettano soltanto la esecuzione di qualche opera, come fa in fondo la legge proposta. La somma di 10 milioni che la legge assegnerebbe in tre bilanci, assolutamente insignificante come inizio di una rete navigabile italiana, è invece esuberante per il servizio dei capitali che per i primi anni possono essere impegnati. Non si tratta qui di quelle spese che si accusarono di *improduttive* perchè non produttive di reddito finanziario diretto; si tratta di aumenti di patrimonio che assicurano un reddito, sia pure meschino dapprincipio, ma crescente e suscettibile di ricostruire le somme impiegate a crearli; esse possono perciò essere rappresentate da un titolo commerciabile come le azioni o le obbligazioni di un' impresa ferroviaria, o industriale di altro genere; saranno certificati *idroviarî*, saranno obbligazioni di Stato come per le ferrovie, saranno nella forma che i finanzieri stimeranno migliore, ma non deve spaventare la loro creazione, perchè le somme occorrenti saranno infinitamente modeste di fronte alle spese ferroviarie e anderanno in parte a diminuzione di quelle. Basti ricordare che le proposte della prima Commissione per la sistemazione di ben 3400 chi-

lometri di vie d'acqua nella valle del Po salivano a soli 118 milioni, dei quali 70 circa per fiumi e canali della Lombardia (comprendendo in essi il Mincio e il lago di Garda): e che quanto alla Toscana le proposte del Comitato tecnico, comprendendovi pure la via d'acqua da Pontedera a Firenze, per la quale il Comitato tecnico non approvò il progetto il cui costo di 13 milioni gli parve eccessivo, non giungono forse a 25 milioni. — Certo le proposte della Commissione sono insufficienti perchè nulla vi è previsto nè per il Piemonte nè per il bacino del Tevere, tuttavia le cifre esposte, che rappresentano tutto il primo programma presentato dalla Commissione, bastano a calmare ogni apprensione.

Bisogna accettare francamente il concetto di ricavare le somme occorrenti al servizio degli interessi e dell'ammortamento di questi debiti dall'imposizione di tasse di navigazione. — Dal proclamare la libertà di navigazione crediamo che sarebbe miglior partito che la legge si astenesse perchè in fine, col criterio da essa stabilito di esigere tasse per coprire spese di nuove opere, quella libertà non resterebbe che per i pochi tratti sui quali nessuna spesa è da fare. — Non legandosi a quel principio si rende possibile di valersi dei maggiori redditi di una via di acqua per il miglioramento di altre, considerando la rete come un organismo complessivo come si fa per le ferrovie. Sarebbe del resto inchinarsi ad una vana formola il limitare, come propone la legge, le tasse al passaggio delle conche ed altri meccanismi: la libertà di navigazione sarebbe limitata e riservata ai tratti senza conche. Ora può un fiume rendersi navigabile colla sua regolazione senza salti e senza conche; può riuscire industrialmente molto utile, ed essere allo stesso tempo molto più costoso, il diminuire il numero delle conche di un canale o costruirlo ad un solo livello come il canale da Bevergen al Weser; e perchè dovrebbe tale regolazione di fiumi o tale importantissima specie di canali esser resa più onerosa dal fatto di non potervi prelevare una tassa chilometrica per il necessario compenso del capitale? Una tassa chilometrica non contrasta affatto al principio, sostenuto nella relazione, « di chiamare a contributo « proporzionale quegl' interessi privati che da nuovi svolgimenti « delle vie navigabili abbiano incremento diretto o traggano « particolare vantaggio ». Ogni idea di indebito lucro è esclusa,

come vuole la relazione, quando le tasse debbano servire soltanto all'estinzione dei capitali impiegati nelle nuove opere ed alla manutenzione delle vie d'acqua.

Non è neppure da dimenticare che il sistema sul quale abbiamo insistito, delle tasse applicate a *tutte le vie artificiosamente aperte o notevolmente migliorate ex novo*, è quello esplicitamente consigliato dall'on. Romanin-Jacur a pag. 123 della sua relazione, nella quale anzi egli addita precisamente l'esempio della Germania. E l'on. Bertolini non spiega quali maggiori ragioni lo abbiano distolto dal seguire tal consiglio e tale esempio.

Alcune deficenze della legge.

Di una grave deficenza della legge agli interessi della navigazione ci occorre ora parlare: della mancanza cioè di ogni disposizione, o semplicemente previsione, intorno ai serbatoi artificiali. Essendo mancato per parte della Commissione quel rapporto finale e complessivo che doveva presentare al Governo i concetti generali e cardinali per la creazione di una rete nazionale di vie acquee, è mancato di queste opere il suggerimento. — Sarebbe troppo grossolano errore il dimenticarle. Siccome i serbatoi corrispondono anche ad altri scopi, sia industriali per la produzione di forze motrici, sia sociali per la provvista di acque potabili, sia agricoli per la irrigazione dei terreni, potrebbe darsi che il Ministro abbia pensato di farne oggetto di un disegno di legge speciale, e che appunto per questo ne abbia interamente taciuto anche nei due disegni di legge sulle *Derivazioni ed usi di acque pubbliche* e sulla *Sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani*. Ma un tal disegno di legge andava presentato contemporaneamente ai due citati ed a quello della navigazione interna, per farne un tutto armonico nella legislazione delle acque nei loro molteplici usi sociali, agricoli, industriali e commerciali. — Esso è tanto necessario che già nella nuova Camera si sono levate voci, nell'occasione della discussione sul dazio del grano, a richiedere essenzialmente la regolazione di questa materia. — Disse allora l'on. Raineri che « bisogna por mano ad « opere che valgano a vincere le difficoltà del clima meridionale, « imitando l'esempio di altri paesi, colla vigorosa azione dello

« Stato per la formazione di un demanio di opere d'irrigazione « e di un demanio forestale ». Sostenne l'on. Ciccotti che « per « risolvere il problema meridionale è necessario assolutamente « promuovere, assecondare e intensificare la coltura intensiva ». Concluse l'on. Colajanni che « chi feconda l'agricoltura è l'acqua « e che a risolvere il problema dell'acqua è necessario portare « tutta la energia possibile ».

Non vogliamo accogliere il sospetto che l'on. Bertolini abbia creduto di risolvere il problema dell'acqua colle due leggi or ora ricordate, acquetandosi alla leggenda che bastino i boschi ad aumentare la precipitazione acquea in una regione ed a regolarne il deflusso. Il sospetto sarebbe forse legittimato dalle frasi inserite nel discorso della Corona nel quale, a proposito delle due ridette leggi, si ammette che con esse *sarà disciplinato il corso delle acque perchè non irrompa con impeto devastatore o non ristagni in mortifere paludi e saranno assicurate forze prodigiose al già fiorente sviluppo delle nostre industrie e la redenzione igienica e agricola delle nostre terre*. Queste manifestazioni governative sembrano inspirate ad un dottrinarismo ormai sfatato nelle sfere dei più severi cultori dell'idrologia. — Siccome però la leggenda corre ancora abbastanza accreditata nel pubblico, è utile diffondere la conoscenza dei più recenti e accurati studi in proposito.

L'Austria ha un ufficio idrografico centrale che, esaminando da lungo tempo la questione dell'influenza delle foreste sopra la formazione ed il regime delle grandi piene, aveva ottenuto risultati in contraddizione all'opinione, considerata come un fatto reale, che le foreste esercitino sempre un'influenza favorevole all'aumento delle acque di magra e alla moderazione delle acque di piena, e che i diboscamenti abbiano un'influenza inversa. — Dovendosi, per la alimentazione del canale dal Danubio all'Oder decretata fino dal 1901, ricorrere ai serbatoi artificiali, lo Stato ordinò all'ufficio idrografico gli studi preparatorî al progetto di tali serbatoi. In diversi bacini montani furono stabilite numerose stazioni di misura delle acque di precipitazione e delle acque defluenti, ben fornite di strumenti di misura autoregistratori. — Due di questi bacini situati ad uguale altitudine, di pressochè uguale ampiezza di superficie, di uguale configu-

razione topografica, della stessa costituzione geologica del terreno e di analoga coltura dei terreni non boschivi (essenzialmente praterie e pascoli) presentavano soltanto una forte differenza nella superficie coperta a boschi che nell'uno (bacino della Bistritzka) era quasi la metà del totale, nell' altro (bacino della Seniza) di poco oltrepassava la quarta parte. — Per il periodo di 25 anni precedente questi due bacini avevano avute altezze pluviometriche uguali (Bistritzka 882 mill., Seniza 886), corrispondendosi anche le medie mensili le quali indicavano anzi una uniformità leggermente superiore per la Seniza. — I risultati delle misure fatte nel 1903 e 1904 sulle acque di precipitazione e sulle acque di deflusso concordarono perfettamente colle precedenti constatazioni dell' ufficio, dimostrando che la proporzione delle acque cadute che vengono a defluire nel torrente è maggiore nel bacino meno boscoso (42 % della precipitazione acquea) che in quello più boscoso (28 %); cosa che si spiega col fatto che i boschi assorbono in maggior quantità le piccole pioggie e ne favoriscono poi la rievaporazione colla immensa superficie delle loro foglie. — Essi funzionano cioè perfettamente come i moderni condensatori a superficie delle macchine a vapore: disperdono nell'atmosfera una grande quantità di vapore acqueo ed abbassano la temperatura.

L'ing. Lauda, direttore dell' ufficio idrografico, conclude il rapporto da lui presentato al Congresso di Navigazione di Milano del 1905 dichiarando che conviene continuare gli studi per venire a determinare con maggiore esattezza l'andamento dei deflussi delle acque e che, se ora il giudizio definitivo circa l'influenza delle foreste sul regime dei corsi d'acqua è sfavorevole alle foreste, non per questo bisogna pronunziarsi contro i rimboschimenti che hanno altre utilità generali e fra esse quella di trattenere le frane e diminuire la quantità di materie trasportate dai corsi d'acqua.

Questi studi europei sono non solo confermati ma rafforzati da quelli fatti dall'altra parte dell'Atlantico.

Un'alta autorità tecnica degli Stati Uniti, il colonnello Chittenden, già incaricato specialmente di studiare l'influenza delle foreste e la convenienza di costruire serbatoi nelle regioni aride per diminuire i danni delle inondazioni ed utilizzare le acque, ha

presentato pochi mesi fa una memoria che riassume i risultati di venti anni di studi in quella vasta regione. Or bene, esso esclude non solo assolutamente l'influenza delle foreste nell'aumento della precipitazione acquea, ma nega pure loro un' influenza sulla diminuzione delle piene, e dice che nei fiumi il deflusso delle acque estive è diminuito dalle foreste perchè appunto in quella stagione l'evaporazione è maggiore. Esso conclude la sua memoria dichiarando esser compito del Governo di provvedere sia ai rimboschimenti come alla creazione dei serbatoi artificiali, trattandosi della conservazione e dello sviluppo delle risorse naturali del paese.

L'*Engineering Record*, dal quale togliamo queste informazioni, dice che, dopo la pubblicazione dell'accennata memoria, quel giornale ha ricevuto molte lettere di ingegneri i quali dicono di aver da un pezzo le medesime convinzioni, ma che si astenevano dal renderle pubbliche sapendole contrarie alle opinioni prevalenti nelle sfere ufficiali.

Vi è dunque, si può dire, una vera sollevazione contro quelle antiche credenze ed è spiacevole che si sieno appunto ora inserite nel discorso della Corona le frasi riportate.

Dai detti risultati degli studi più precisi e metodici che si conoscano sulla questione è forza dedurre che la proposta legge sulla sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani, non solo non servirà affatto ad aumentare il deflusso dei fiumi, ma che dobbiamo oggi prevederne la conseguenza disastrosa — quantunque assai lontana — di una vera diminuzione delle loro portate medie estive. Ciò rende ancora più urgente il provvedere ai serbatoi artificiali.

Anche un altro argomento, di grande importanza sociale relativamente alle acque, è completamente dimenticato nelle tre leggi ora sottoposte al Parlamento: la difesa della purezza delle acque. Sembrava che la sua sede naturale sarebbe stata nella legge sulle *Derivazioni ed usi di acque pubbliche*, tanto più che l' uso al quale in quella legge si concede la precedenza su tutti gli altri è la fornitura di acque potabili ai comuni che ne difettano. — Se ai comuni occorre acqua pura o da purificarsi con poca spesa di filtri, devesi considerare che, prima ancora

che ne vengano in possesso i comuni, vi è da difendere l'uso che hanno per diritto naturale gli individui di abbeverare gli animali, il diritto di pesca e altrettali che richiedono che l'acqua pubblica non sia contaminata. Ora tuttociò è stato ritenuto di competenza della Direzione Generale di Sanità la quale ne fece liberamente scempio nel capitolo sull'*Igiene del suolo e dell'abitato* della legge sanitaria. Sulla competenza di quell'ufficio espresse recentemente in Senato una chiara opinione il prof. Durante, ma come non vedono i Ministri di Agricoltura, Industria e Commercio e quello dei Lavori Pubblici che è loro dovere non disinteressarsi di un argomento di tanta importanza sociale e industriale e che non è di competenza dei medici, che se ne sono impadroniti, ma di chimici e di batteriologhi? Una semplice scorsa alla legislazione degli Stati Esteri può far loro vedere con quanta cura la purezza dei corsi d'acqua è da essi difesa; come le leggi stabiliscono il principio fondamentale che chi inquina le acque per suo uso deve anche purificarle prima di restituirle all'uso pubblico. Sono soprattutto importanti i lavori delle Commissioni inglesi fra le quali citeremo quella sul *Sewerage Disposal* che, nominata nel 1898, ha rimesso nel settembre scorso il suo 5° rapporto dove si rinnovano le norme generali tecniche colle quali determinare i requisiti di purezza delle acque da riammettersi nei fiumi e si propongono le norme amministrative.

Non si creda di trovar qui una divagazione dal nostro argomento. La nostra legge sanitaria è di tale incoerenza da permettere che l'inquinamento dei fiumi divenga dannoso perfino alla navigazione. A Firenze l'acqua dell'Arno è derivata in un canale, detto macinante, nel quale la città è andata poco a poco immettendo, sempre in maggiore proporzione, i rifiuti delle sue fogne. Nell'estate l'acqua del fiume è praticamente deviata tutta in questo canale le cui sole acque in quella stazione alimenterebbero il bacino del porto. Ora il Municipio di Firenze pretenderebbe che il canale macinante fosse oramai riconosciuto e consacrato addirittura come il collettore delle fogne cittadine e quindi la città, coll'aiuto della legge sanitaria, arriverebbe a realizzare nell'estate, a servizio della navigazione e presso la

passeggiata delle Cascine, il tormento che Dante immaginò per gli adulatori;

. . . . nel fosso
Vidi gente attuffata in uno sterco
Che dagli uman privati parea mosso

Se è assurdo che la legislazione permetta al Comune di Firenze di cullarsi in così insani progetti, non è da ammettersi che si facciano nuove leggi, per regolare gli usi delle acque pubbliche e la navigazione, le quali non prevengano simili inconvenienti.

Un'ultima aggiunta vorremmo fosse fatta alla legge perchè assuma un po' di quel carattere tecnico che in essa scompare affatto, soffocato dal finanziario. Occorre lo stromento adatto per la esecuzione della legge. Troviamo quindi indispensabile la instituzione di un ufficio speciale del Genio Civile per lo studio di progetti di vie navigabili, composto di elementi specializzati. Occorre, con qualche deroga all'ordinario andamento amministrativo, chiamare a farne parte uno o più ingegneri esteri favorevolmente conosciuti per lunga pratica di queste costruzioni e dell'esercizio delle vie acquee, e completare l'ufficio con giovani ingegneri mandati prima a perfezionarsi all'estero in questo ramo dell'ingegneria. Si tratta di una intrapresa industriale e bisogna condurla con criteri industriali; nessun capitalista penserebbe di impiantare una grossa industria, nuova al paese, senza assicurarsi prima all'estero il personale competente. Non si metta avanti la rettorica dell'Italia maestra al mondo in fatto di costruzioni di canali! Fu e non è.

Non si fa qui che richiamare ed appoggiare proposte già presentate al Ministro: l'ufficio speciale era richiesto dalla 1ª Commissione la quale gli assegnava per sede Venezia, perchè essa aveva in vista solo i lavori nella valle del Po; l'invio all'estero di ingegneri era suggerito nel Comitato tecnico dal relatore Paolo Orlando.

Le richieste correzioni delle deficenze della legge sono suggerite dal desiderio che, con un rinvio di essa, non si frappongano oramai altri indugi a por mano alle opere più urgenti e di immediato beneficio, e che d'altra parte colla sua integrale accettazione

non si elevino insormontabili ostacoli alla esecuzione delle opere destinate a risvegliare le energie che solo più tardi le renderanno redditizie. — Esse non possono impedirci di rilevare che, se non fosse modificata, la legge potrebbe avere conseguenze assurde e inaccettabili. — L'art. 2°, che affida la classificazione delle strade secondo i vaghi criteri dell'art. 1°, al Governo, dà a questo un pericoloso potere. — Valga un esempio: — *Appartengono*, dice l'art. 1°, *alla seconda classe quei fiumi, laghi e canali che, da soli o collegati fra loro, formano linee principali di navigazione le quali mettono capo a porti marittimi e giovano al traffico di una estesa parte del Regno.* A parte che sarà ben singolare il caso di un canale che collegato con altri non metta capo a porti marittimi, è evidente che giovano al traffico di un' estesa parte del Regno il canale del Mincio, che per il lago di Garda, avvicinando il Po al Brennero, potrà servire agli scambi internazionali coll'Austria e la Germania, e il canale da Milano al Lago Maggiore che servirà agli scambi colla Svizzera e regioni retrostanti. Il Governo non potrà quindi ricusare l' iscrizione di questi canali nella seconda classe e di obbligarsi al 60 % della spesa. Ora la Commissione ha esposto nei suoi rapporti i seguenti calcoli. Il canale del Mincio, colla spesa di 24 milioni, darà disponibile all'industria una forza di 26 mila cavalli nominali, i quali si riducono a 20 mila cavalli effettivi con una spesa di 29 milioni, se vi si comprende l'impianto dei fabbricati e dei meccanismi occorrenti alla produzione dell' energia elettrica. Sul canale Cavour la forza idraulica viene concessa ai privati al prezzo di L. 50 per cavallo nominale: a questo prezzo il reddito annuo del canale del Mincio sarebbe di 1,300,000 lire, somma che, all'interesse del 4 %, serve ad un capitale di 32,500,000 lire. Volendo essere molto riservata nelle sue previsioni, la Commissione osserva che perchè la speculazione trovi il suo tornaconto (che non è certo l' interesse del 4 %) la spesa di impianto per la produzione di un cavallo vapore effettivo sull'albero delle turbine dev'essere di circa 1000 lire, e così valuta a soli 20 milioni il valore creato col canale, semplicemente come produttore di forza motrice, di fronte alla spesa di 29 milioni. Essa conclude che ad ogni modo più di due terzi delle spese

rappresentano un buon affare appetibile dall'iniziativa privata. Quanto al canale da Milano al Lago Maggiore la Commissione non ha fatto proposte nè studi, giacchè ha constatato che vi sono domande di privati per concessione di forze motrici in numero sufficiente per impor loro le spese occorrenti alla piena navigabilità, la quale è ora limitata alla discesa con barche non grandi e che possono risalire soltanto scariche. Un rapporto del Genio Civile valuta la forza realizzabile a circa 30 mila cavalli. Ma il Comitato milanese per la navigazione interna desidera, molto a ragione, che la potenzialità di questo canale sia alzata alle barche di 600 tonnellate; quindi la spesa di costruzione crescerà in forte misura. — Nel complesso queste due vie d'acqua sono di tale importanza e presentano tale reddito che non sarà difficile alla Lombardia procurarsi la somma necessaria non solo per fronteggiare il 40 % della spesa, ma anche per anticipare al Governo l'altro 60 %, giacchè per garantire questa parte sono già esuberanti le rendite per forze motrici; rendite sulle quali il Governo non ha diritto di prelevare che il canone di L. 3 annue per cavallo nominale stabilito nella legge sulle derivazioni ed usi di acque pubbliche. Ed ecco che così le piccole somme annue che la legge proposta vuol fare impostare nel bilancio a favore della navigazione interna anderanno tutte impegnate a favore della Lombardia ad esclusione del resto del Regno, con questo di assurdo che saranno un dono di un grosso numero di milioni fatto dallo Stato alla Lombardia la quale non si trova nel bisogno di riceverne. Dato che l'acqua è, per mille ragioni, una delle maggiori ricchezze del paese, perchè non riservare e destinare le entrate che essa può fornire al bilancio dello Stato, allo scopo di sviluppare e utilizzare sempre meglio questo ramo della nostra ricchezza che si fa ogni giorno più prezioso e desiderabile? Non ci si dica che così si arriverebbe ad imporre alla Lombardia un'imposta a vantaggio delle altre regioni: lo Stato trae i suoi proventi dalle ricchezze naturali ove queste si trovano: ha forse contribuito la Lombardia agli incassi dell'erario per dazi di esportazione sullo zolfo? E la così detta liberista Inghilterra non preleva forse il dazio di esportazione del carbon fossile soltanto dalle provincie che lo producono?

Il Parlamento non può sanzionare una enormità quale sarebbe il dono segnalato. E siccome d'altra parte la Lombardia è stata sacrificata coi ritardi cagionati dal desiderio di fare una legge generale, ed essa ha piena ragione di lamentarsi che lo Stato le abbia da qualche anno impedito di sviluppare la sua ricchezza colle stesse sue forze, si faccia una legge parziale per la Lombardia, giustificata dall'urgenza di por mano per primi ai canali di maggiore e più pronto reddito, piuttosto che sacrificare l'avvenire di altre regioni, con una legge che praticamente toglie loro la possibilità e fin la speranza di esser dotate di vie acquee.

Le vie navigabili dell'Italia centrale.

Il ministro Bertolini lamentava nella sua relazione i danni cagionati dalla mancanza di un piano regolatore delle opere pubbliche e osservava che i voti manifestati, le seguite discussioni, e i compiuti studi della Commissione per la navigazione interna permettono ora di avvisare il problema nella sua integrità e ricercarne la soluzione organica. Ma nel fatto, se egli ha disegnato delle norme per regolare il concorso dello Stato nella spesa delle vie acquee, non ha messo vere basi di un piano finanziario e amministrativo e non ha minimamente accennato ad un piano tecnico nemmeno nei suoi tratti più essenziali; quindi il Ministro non può lusingarsi di aver posto un rimedio alla situazione da lui lamentata.

È necessario che in una legge generale si indichino almeno sommariamente i concetti tecnici coi quali la lunga opera sarà iniziata. Come è ovvio, come han fatto gli altri paesi, si stabilisca almeno in massima di fare le parti più importanti delle grandi vie interregionali con precedenza e con preferenza alle altre. Si determini che vi saranno due di queste grandi vie: una per il Po da Torino e da Milano a Venezia, con successiva diramazione a Ravenna, nell'Italia continentale; l'altra per il Tevere e l'Arno da Roma a Firenze e Livorno nell'Italia centrale: la prima da farsi immediatamente per barche di 600 tonnellate; la seconda da farsi ora per barche di 200 tonnellate, lasciando all'avvenire la determinazione di una eventuale maggior potenzialità.

Queste due vie sono di un interesse veramente generale giacchè toccano la maggior parte delle grandi città italiane e passano vicine a molte altre che potranno a queste vie essere facilmente collegate. L'impegno finanziario al quale va incontro lo Stato decretandole nel modo indicato è ben lieve: la Commissione ha riconosciuto come con semplici dragaggi e poche altre opere si possa dare assetto al Po fino alla confluenza del Ticino da una parte e fino a Venezia dall'altra, cioè precisamente alla parte più importante ed urgente della via. Lavori di non maggiore importanza occorreranno pel Tevere fino a Pontefelice, giacchè il tratto fu navigato con battelli a vapore pochi decenni fa. Per l'Arno fino a Firenze abbiamo i progetti del Genio Civile di Firenze e di Pisa dai quali si arguisce che colla spesa di 15 o 16 milioni si potrà in alcuni anni far giungere a Firenze battelli di 200 tonnellate. Questi lavori sono diretti semplicemente a ristabilire la navigazione sopra vie dove essa ha avuto un vero sviluppo e che sono classificate dallo Stato in prima categoria. Queste vie dovevano perciò essere mantenute dallo Stato in buono stato di servizio, il che avrebbe necessariamente obbligato lo Stato a farci i miglioramenti richiesti dai traffici, se questi non si fossero volti tutti alle ferrovie nelle quali trovavano miglioramento immediato di servizio e di condizioni. Ora, poichè il Ministro riconosce la giustizia che le opere di *ristabilimento* sieno a carico dello Stato, si applichi lealmente questo principio e, riconoscendo che riporre le cose nella condizione di cinquant'anni fa non sarebbe *ristabilire* o *ripristinare* una via ai traffici perchè i traffici, che si trovano essi stessi in condizioni ben diverse da quelle di cinquant'anni fa, tanto meno potrebbero tornare a servirsi oggi delle vie che trovarono conveniente di abbandonare allora, si accolli lo Stato tutta la spesa occorrente alla riattivazione vera dei traffici. Ci pare che il concetto di dare al *ripristino della navigabilità*, almeno sulle due grandi vie interregionali, il significato di ripristino *della navigabilità utile*, cioè secondo i tempi, sia di pura giustizia. Poichè lo Stato ha da cinquant'anni risparmiato le somme che doveva spendere e le ha accumulate, torni ora a dar loro la dovuta destinazione. Ciò è giusto anche in linea di perequazione perchè lo Stato per alcune vie ha speso, e quelle si trovano ora in

migliori condizioni. La Commissione p. es., ha constatato che il Po e la Martesana sono stati *migliorati* dal Governo colle spese di manutenzione, opere nuove, arginature ecc., mentre non avrebbe certo potuto dir lo stesso per l'Arno. Nel marzo scorso il Ministro autorizzava una spesa di 310 mila lire per la manutenzione dei navigli Grande e di Bereguardo: la proposta legge sulla sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani e altre opere idrauliche stanzia una spesa di 61 milioni dei quali la metà è assegnata al Magistrato delle acque di Venezia e al fiume Po e suoi influenti, da erogarsi quasi interamente per opere idrauliche di 2ª categoria (arginature ed opere per migliorare e regolare il corso dei fiumi) cioè in gran parte a vantaggio della navigazione di quella regione.

Tutte le somme così notate sono date a fondo perduto: ad ugual titolo dovrebbero esser date a fondo perduto, *secondo la nostra coscienza amministrativa,* anche le somme occorrenti per i citati lavori di ripristino della navigabilità utile sui tratti di grandi vie dove la navigazione si esercitava; ma non ci dorremmo che lo Stato, facendo i lavori completi e subito, se ne riservasse il rimborso dalla massa dei proventi delle tasse di navigazione.

Questo primo gruppo di lavori costituirebbe solo l'apertura degli sbocchi della rete: altre opere è necessario compiere nello stesso tempo per utilizzarli; indubitatamente occorre la nuova via dal Po a Milano. E poichè questa si troverà in buone condizioni di rendimento immediato, le quali hanno già reso accettevole dall'opinione pubblica di quelle provincie il concetto del contributo dello Stato nella misura dalla legge proposto, sarà facile concertarne cogli interessati la pronta esecuzione, che la legge assegna allo Stato. E pronta potrà essere l'esecuzione anticipando lo Stato stesso, coll'aiuto del credito, i tre quinti della spesa, somma che lo Stato si rimborserà, insieme agli Enti interessati, oltrechè coi proventi per forze motrici, per irrigazioni, per contributo dei frontisti avvantaggiati, anche con vere tasse di navigazione imposte nella misura che i traffici potranno sopportare. Il carico che ne risulterà al bilancio dello Stato sarà solo quello dipendente dalla incertezza del periodo di rimborso di fronte alla certezza dell'impegno che esso correrà coi portatori dei titoli di credito. È probabile quindi che non risulterà

alcun carico, salvo forse nei primi anni, per l'apertura della via del Po a Milano.

In Toscana occorrerà pure nello stesso primo periodo operare la trasformazione del canale da Livorno a Pisa periziata in tre milioni e per la quale non è possibile richiedere un contributo alle esauste finanze pisane, ma dove la tassa di navigazione potrebbe dare proventi sensibili quando il canale fosse aperto ai velieri di mare risparmiando il trasbordo di molte merci a Livorno.

Teniamo queste due vie Milano-Po e Livorno-Pisa come da assegnarsi necessariamente al primo periodo, ma ciò non impedirà che altre vie, per le quali sia prevedibile e forse garantibile un pronto reddito, possano essere intraprese nell'Alta Italia giacchè, ricorrendo al credito, non ne verrebbe aggravio al bilancio dello Stato.

Ad un secondo periodo dovrebbe essere riservato il completamento delle due grandi vie decretate, intanto, mentre si attua il primo programma urgente, si procederà, per mezzo dell'Ufficio tecnico speciale da istituire, alla classificazione delle vie d'acqua, elaborando così quel piano generale di cui il ministro riconosce la necessità.

Sarà bene che, tenuti fuori classe i canali militari, si assegnino alla prima classe le due grandi vie interregionali o nazionali che dir si voglia, giacchè il designare il Po tra le vie navigabili di 2ª classe in Italia non ci sembra idea eccessivamente felice. Per le altre classi potranno valere i criteri di grande massima già inseriti nella legge, salvo a tener ben conto delle condizioni locali per la misura del sussidio e per il termine da assegnarsi al rimborso.

Intanto potranno prepararsi i progetti per il completamento delle due grandi vie nazionali comprendenti, nell'Alta Italia la prosecuzione della linea del Po da Ponte Lagoscuro a Ravenna, la canalizzazione del Po dal Ticino a Casal Monferrato, e il canale laterale da Casal Monferrato a Torino; nell'Italia centrale la canalizzazione dell'Arno da Firenze ad Arezzo e il canale a punto di partizione da Arezzo ad un punto del Tevere a valle di Perugia. Si avranno ora spese di assai maggiore importanza, alle quali è giusto procedere dopo che si sarà acquistata espe-

rienza nei lavori del primo gruppo, ed occorrerà anche che, almeno per l'Italia centrale, l'anticipazione di spese sia fatta in massima parte dal Governo se si vorrà che le opere sieno realmente eseguite.

Anche nel secondo periodo la Lombardia richiederà le maggiori somme pe' suoi canali giacchè essa coraggiosamente ha già posto allo studio la convenienza di raggiungere i laghi Maggiore e di Como con battelli da 600 tonnellate, non contentandosi delle troppo modeste proposte della Commissione.

L'Italia centrale si contenta di opere di assai minore spesa limitando i desideri per la potenzialità della sua grande via alle barche di 200 tonnellate. Se ad una aspirazione maggiore contrasta la insufficenza dei traffici per ora prevedibili, essa non può però contentarsi di una potenzialità minore perchè questa non le darebbe alcun beneficio. In un congresso delle autorità preposte ai fiumi e ai porti degli Stati Uniti, tenuto nel dicembre 1908 il relatore Ockerson, parlando della necessità di ricorrere d'or innanzi molto più largamente alle vie d'acqua per potervi eseguire i trasporti a miglior mercato e servirsene così come di complemento e di aiuto alle ferrovie (il cui traffico cresce in proporzioni rapidissime ma diminuisce in pari tempo la capacità di tener bassi i prezzi perchè il costo di costruzione aumenta pure rapidamente e non si può quindi supplire all'aumento del traffico con nuove costruzioni), l'Ockerson, diciamo, diceva che erano state abbandonate negli Stati Uniti ben 2750 miglia di canali perchè di capacità troppo esigua. I canali portanti barche di una cinquantina di tonnellate, resero ai loro tempi grandi servigi, ma non reggono la concorrenza delle ferrovie.

Il costo dei trasporti sui canali è in proporzione inversa della capacità dei battelli. Se poniamo che occorrano battelli di almeno cento tonnellate perchè la navigazione libera possa vivere di fronte alle ferrovie, è evidente che occorre una portata superiore perchè la navigazione tassata possa dare un incremento al traffico colla mitezza dei noli ed un utile alle imprese di trasporti. Quindi la portata di 200 tonnellate è la minima ammissibile per iniziare una via importante. In Francia dove i canali più antichi sono stati tutti migliorati, e si sono stabilite per le conche dimensioni normali colle quali il battello può raggiungere la portata di 300 ton-

nellate, il materiale della battelleria è stato trasformato negli ultimi anni, e la maggior parte del traffico si sviluppa con battelli di 200 a 300 tonnellate. In Germania abbiamo visto che si fa per 600 tonnellate la capacità dei grandi canali e che è limitata per ora a 400 la capacità di quelli minori come il canale fra l'Oder e la Vistola e quello della Wartha. In Austria si farà per 600 tonnellate il canale del Danubio all'Oder. Quella di 200 tonnellate è dunque una portata assolutamente minima per avviare i traffici sopra una via principale.

Quanto alle altre vie d'acqua dell'Italia centrale osserviamo che di grande importanza e di desiderabile pronta attuazione è, nella valle del Tevere, la canalizzazione della Nera fino a Terni, per la quale sappiamo che è stato preparato un progetto che supplisce ad una deficenza troppo grave del lavoro della Commissione. Questa via d'acqua è da mettersi in prima linea perchè il ripristino della navigazione del Tevere avrebbe per obbiettivo più importante le comunicazioni con Terni finchè non possano essere stabilite quelle coll'Arno.

Non ci sono da fare molte parole sulla navigazione da Roma al mare che è già compresa in altro programma. Sarebbe desiderabile però che si fissassero anche le idee del pubblico, troppo spesso vaganti nell'assegnare il significato alla frase *Roma porto di mare*. Nel decretare la grande via dell' Italia centrale si potrebbe stabilire la portata delle navi che debbono entrare nella bocca navigabile del Tevere. Non è sostenibile l'idea di costruire per una città che non ha, nè è presumibile che avrà, altre industrie e commerci che quelli necessari a soddisfare i propri consumi, un porto adatto a ricevere transatlantici od altri minori, ma sempre grandi, bastimenti, facendo una costosa ed inutile concorrenza ai porti di Civitavecchia e di Napoli. Tale idea fu già scartata dal punto di vista militare. Gioverà invece moltissimo a Roma il rendere più facile e sicuro e sviluppare il già avviato servizio di *chalands* o chelandie, mediante le quali le merci dai vicini porti marittimi potranno essere portate fino alla banchina dei singoli stabilimenti industriali che venissero impiantati a valle di Roma, o a quelle dei mercati e porti interni della città. Basteranno quindi i fondali di 3 o 4 metri contemplati nel progetto Cipolletti, senza ingerirsi di quelli di 8 o

più metri ai quali è collegato uno sproporzionato aumento di spesa.

In Toscana le proposte del Genio Civile furono numerose. Abbiamo già indicata la urgentissima linea Livorno-Pisa, di soli 20 chilometri, la quale va considerata come una continuazione del cabotaggio marittimo e che deve essere aperta ai velieri, a *ripristino* vero delle comunicazioni di Pisa col mare che se ne è allontanato. Dopo di essa si presenta la necessità di una piccola diramazione dall' Arno, per 8 o 10 chilometri fino a Prato, città che colle sue industrie potrà dare alla navigazione un movimento non troppo lontano da quello di Firenze. Si darebbe così alla via acquea dell' Arno un duplice obbiettivo: da una parte Firenze col suo *hinterland* del Valdarno superiore, dall' altra Prato colla parte meridionale dell' Emilia facilmente raggiungibile colla nuova ferrovia direttissima in costruzione nelle valli del Bisenzio e del Setta. È qui opportuno ricordare che le vie d'acqua che non raggiungono centri importanti di produzione o di consumo non posson rendersi utili. Ne abbiamo un esempio pratico sul Po dove da parecchi anni una Società a capitale estero impiantò il servizio di alcuni battelli a vapore. Quella Società deplora le sue fallate previsioni perchè il traffico fluviale non si è affatto sviluppato ed essa non trae che un meschinissimo interesse dai suoi capitali. Appena ora si sta formando il nucleo di un centro industriale a Pontelagoscuro: nessun altro ne esiste sulle rive del Po e non vi è quindi speranza che una navigazione di qualche rilievo possa aver luogo su quel fiume finchè i battelli non giungano fino a Milano o ad altri centri. Analogamente accadrebbe per l' Arno dove il traffico iniziale sarebbe dimezzato qualora la navigazione avesse il solo obbiettivo di Firenze: pensare alla possibilità di servire Prato trasbordando al porto di Firenze le merci sui carri ferroviari non si può dopo la prova pratica che non si è potuto servire Milano da Cremona o da Piacenza. Di quanto grave inconveniente sieno i trasbordi veniva già segnalato dalla Commissione Reale per l'ordinamento delle ferrovie la quale riporta in proposito il detto dell' ing. Bastien al Congresso di Navigazione di Bordeaux nel 1902, che risponde per metà al caso nostro « Obliger à transborder les marchandises parce qu'on ne peut faire

« aller un bateau d'un canal ou d'une rivière à l'autre est une « vraie hérésie economique ».

Terza e pur breve linea in Toscana verrebbe la Pisa-Lucca di 22 chilometri, importante perchè oltre al movimento dell'industriosa Lucca, converge a quella città il movimento della valle del Serchio che la ferrovia apre ora ai prodotti dei crescenti stabilimenti industriali ed ai prodotti naturali. La poniamo dopo la brevissima diramazione per Prato unicamente perchè la vicinanza a Livorno ed a Viareggio rende ai Lucchesi meno sensibile il vantaggio che le merci risentono dalla via acquea, e perchè la breve linea di Prato serve a dar valore a quella dell'Arno.

Segnalati pure come urgenti i piccoli lavori occorrenti a migliorare il canale da Massaciuccoli a Viareggio e quelli che occorrono per unire Grosseto a Castiglion della Pescaia, degli altri è inutile far parola fino a che non sia completa ed in buona attività la navigazione dell'Arno, mentre il canale che legherà alla via d'acqua i laghi di Chiusi e di Montepulciano dev'essere decretato insieme al ramo principale che congiungerà il Tevere all'Arno.

Potremmo terminare questo oramai lungo scritto se non ci fosse necessario il rilevare, per la pericolosa influenza che potrebbe esercitare sull'opinione di chi è chiamato a dare il suo voto alla legge, il fatto singolare che la navigazione interna in Toscana si trova, in modo alquanto dissimulato e tanto più dannoso, osteggiata dalla città che è chiamata a trarne i maggiori beneficî, Livorno, dove il Consiglio municipale, avuto sentore della larghezza degli studi compiuti dal Genio Civile si affrettò a presentare al Governo l'incredibile voto che « si provveda « alla navigazione dell'Arno per guisa che — *escludendo pel « momento qualunque grandioso progetto* — venga ripristinata « qual'era prima dell'anno 1859 ».

È noto che si sono tenuti in Toscana due congressi regionali dai quali la navigazione interna appariva come lo scopo principale. In ambedue però il primo tema discusso furono i provvedimenti a favore del porto marittimo di Livorno ed in ambedue, a richiesta dell'on. Salvadore Orlando, si votò un ordine del giorno nel quale si domandava al governo una notevole ri-

duzione di tariffe ferroviarie per le merci in destinazione e in partenza dal porto di Livorno. Ottenendo questa concessione i Livornesi sarebbero riusciti ad uccidere, prima di lasciarla nascere, la navigazione interna in Toscana e, con un vero colmo di abilità, lo avrebbero ottenuto coll'inconscia complicità di tutti i Toscani ed a spese del contribuente italiano. È invalsa a Livorno l'opinione che la navigazione interna toglierebbe il lavoro agli spedizionieri ed ai facchini che vivono del trasbordo della mercanzia dalle navi alla ferrovia. Si teme la prosecuzione del viaggio sui natanti verso l'interno al punto che il Sindaco di Livorno Avv. Malenchini dichiarò al 2° congresso a Firenze che quel Consiglio municipale aveva formulato il voto che non fossero permessi sui canali che si congiungono a quel porto ponti girevoli; e ciò per la ragione dichiarata che i ponti girevoli sono di ostacolo alle manovre ferroviarie, ma in realtà per l'altra taciuta ma troppo chiara, di impedire che possano continuare fino a Pisa, senza trasbordare la merce a Livorno, i velieri che portano le sabbie da vetreria ed altri articoli che la navigazione di cabotaggio provvede a Pisa. Fu questo tutto il concorso che i Livornesi prestarono alla discussione sulla navigazione interna.

È inutile, ci sembra, portar ragioni a combattere un'idea che i Livornesi stessi non osano accampare apertamente, essendo chiarissimo che il piccolo turbamento di interessi che può portare a Livorno lo sbocco di vie acquee interne sarebbe compensato ad usura dallo sviluppo che prenderebbe il movimento del porto. Non fa meraviglia che un'idea simile abbia corso nel volgo; si sa che in tutti i paesi del mondo i vetturini sono stati avversi al primo impianto delle ferrovie e gli operai delle industrie all'introduzione delle macchine. Ma le persone più illuminate dovrebbero adoperarsi a combattere le opinioni erronee invece di secondarle; dovrebbero fare osservare che l'aumento del traffico, che i Livornesi vantano verificato negli ultimi anni in quel porto, non è merito loro: il raggio di azione di quel porto è andato invece sempre restringendosi, non solo per nuove concorrenze di altri porti, ma anche perchè a Livorno le spese, anche indipendentemente dai deficenti mezzi meccanici, sono gravose al punto che si preferisce sbarcare in altri porti merci

destinate alla Toscana, sobbarcandosi piuttosto a spese ferroviarie grandemente più alte. L'aumento del traffico è proprio tutto dovuto allo svilupparsi delle industrie toscane; sono dunque queste che hanno diritto di far sentire la loro voce più degli stessi Livornesi; ed è di tutta convenienza di questi ultimi di adoperarsi e concorrere alla maggior prosperità di queste industrie, piuttosto che limitarsi ad attenderle al varco e quivi estorcerne diritti signoriali come principotti del medio evo.

Bisogna supporre che dell'ambiente livornese abbia involontariamente subita l'influenza l'ing. Paolo Orlando per potersi spiegare la condotta da questi tenuta in seno al Comitato tecnico esecutivo della navigazione interna. A lui, che era forse il solo membro toscano del consesso, il Comitato affidò, con evidente deferenza agli interessi della Toscana, l'ufficio di relatore e ne adottò poi, quasi diremmo sistematicamente, le proposte.

Egli, nella adunanza 22-23 febbraio 1906, fatti approvare i numerosi progetti del Genio Civile di Pisa a favore delle città prossime a Livorno cioè Pisa, Lucca, Viareggio e Pontedera, fra i quali alcuni per canali di traffico insignificante, fece dare voto di speciale urgenza alle due vie d'acqua Livorno-Pisa e Livorno-Pontedera, per quest'ultima allo scopo di rendere *gradualmente conseguibile* la Pontedera-Firenze. Ma, passando poi ai progetti del Genio Civile di Firenze, *fece rinviare ogni giudizio* sulla eccellente proposta di canalizzazione dell'Arno, del costo di 13 milioni per 62 chilometri di lunghezza, richiedendo invece il progetto di un canale laterale che egli asseriva di minore spesa, quindi, con un tratto di penna, respinse in blocco, come appunto desiderava il Consiglio comunale di Livorno, tutte le proposte laboriosamente preparate dal Genio Civile per 414 chilometri di vie acquee destinate a portare i beneficii della navigazione veramente interna secondo i seguenti tracciati:

Arno a monte di Firenze-Chiana fino al Trasimeno, collegando i laghi di Chiusi e Montepulciano;

Canale Leonardo da Vinci da Firenze per Prato-Pistoia-Altopascio-Lucca;

Canale da Prato all'Arno con diramazione all'Ombrone;

Canale del padule di Fucecchio;

Canale Ponte a Cappiano, Fucecchio;

Fiume Elsa dalla foce a S. Marziale;
Fiume Sieve dalla foce a S. Piero a Sieve;
Fiume Greve dalla foce a Greve.

Per di più l'ing. Orlando pose tutte queste linee, anche le più brevi e facili e piane come il canale da Prato all'Arno, in cattiva luce, lanciando l'asserzione che il Genio Civile aveva dovuto ricorrere ad ingegnose trovate per superare le gravi difficoltà tecniche che esse presentano, difficoltà provate dal costo, secondo lui, gravissimo, di 275 mila lire al chilometro; e fece votare che se ne rimandasse la presa in considerazione a quando i *risultati della canalizzazione principale, accertati in una vera realtà di fatti, sieno per consigliarle sulla base di dati economici.* E dette maggiore importanza alle asserite difficoltà facendo esprimere al Comitato il voto che *si impiantino metodiche osservazioni idrometriche sul percorso dell'Arno dai Capannoni in provincia di Arezzo alla sua foce in mare;* osservazioni che altro risultato pratico non posson dare che quello di stabilire se i vari periodi di magra abbiano ogni anno una durata di qualche giorno maggiore o minore di quella già conosciuta.

Il Genio Civile di Firenze presentò nell'anno successivo il progetto di canale laterale all'Arno domandatogli, facendolo precedere da una dotta e vigorosa difesa del progetto di canalizzazione e dalla esposizione delle modificazioni occorrenti in questo per estendere la navigabilità alle barche di 250 tonnellate, quale era richiesta per il canale laterale. Il costo della canalizzazione così modificata saliva a 20 milioni; quello del canale laterale a 37 milioni. Di fronte a questi risultati e alla chiara dimostrazione del Genio Civile intorno alla preferibilità della canalizzazione anche per altre ragioni, l'ing. Orlando non volle tuttavia rinunziare alle sue idee e fece adottare dal Comitato un voto col quale si dichiaravano necessari nuovi studi da farsi secondo un tracciato alquanto diverso e si concludeva che per sollecitare il congiungimento di Firenze con Livorno, conveniva sistemare la via d'acqua da Pontedera a Firenze anche con un tirante inferiore a m. 1,60, il che significava accettare la navigazione con barche di portata inferiore alle 100 tonnellate per le quali era stabilito il fondale di m. 1,60.

Nella sua relazione del 17 dicembre 1907 l'ing. Orlando non

espone argomenti tecnici a confutare la difesa che il Genio Civile aveva fatto del suo progetto di canalizzazione. Non distrugge quindi il dubbio che il suo sia un preconcetto che presti troppo il fianco alla critica; e in questa opinione anche i profani sono indotti e confermati dal fatto, che la Commissione andata all'estero ha voluto segnalare, che, in condizioni analoghe a quelle dell'Arno, la Fulda è stata canalizzata.

Le relazioni dell'Ing. Orlando portano la data delle stesse adunanze del Comitato nelle quali esse furono lette ed approvate: ciò escluderebbe che esse abbiano potuto essere esaminate col necessario agio dai membri del Comitato il quale, trattandosi di proposte per la Toscana affidate ad un toscano, e nell'assenza di altri toscani a contrariarle, ha dovuto in buona fede ritenerle soddisfacenti ai desideri e agli interessi della regione. Questa condiscendenza del Comitato ha avuto per conseguenza la presentazione di un lavoro che non ha dato al Governo alcuna luce sulle vie acquee di cui occorre dotare la parte interna della Toscana e sulla convenienza di collegarle con quelle dell' Umbria. Ed essendo mancati affatto gli studi per la valle del Tevere, nessuno ha potuto segnalare da quella parte la convenienza di porsi in comunicazione acquea colla Toscana. È questa l'origine di gravi deficenze e manchevolezze della legge nei riguardi dell'Italia centrale; difetti che abbiamo voluto segnalare nella fiducia che Governo e Parlamento non mancheranno al compito di correggerli.

Desiderî e proposte dei Comitati locali di Torino e di Milano. La questione finanziaria.

Erano scritte le precedenti note quando la pubblicazione, fatta nel *Monitore tecnico,* delle decisioni prese nella sua adunanza del 25 aprile dal Comitato locale di Milano, ed una gentile comunicazione di lavori e di decisioni del Comitato locale di Torino ci hanno indicato la opportunità di esaminare le accoglienze che quei due Comitati, i quali rappresentano i massimi interessi della Navigazione interna in Italia, hanno fatto alla legge Ber-

tolini e la opportunità altresì di un accenno alla soluzione della questione finanziaria.

La Commissione economica del Comitato locale di Torino accoglie con simpatia il progetto e sembra credere che l'impegno che il Governo prende di dare opera sollecita a riparare le deficenze del passato, col ripristinare in alcuni corsi d'acqua le condizioni di navigabilità venute meno, possa significare il ristabilimento della linea navigabile del Po in tutta la sua estensione dalle foci a Torino ed oltre.

Esaminando gli articoli essa trova che la distinzione in linee *di prevalente interesse militare* e linee *di principale interesse commerciale* sia un po' troppo tassativamente fissata e dice che vi sono linee di importanza mista *di prevalenza militare e commerciale insieme* per le quali dovrebbe esser creata una categoria speciale da dichiararsi di interesse nazionale e per la quale il concorso degli Enti locali dovrebbe essere limitato ad $^1/_5$. E dice che la linea Padana, per il suo valore logistico di primaria importanza, merita una tale classificazione.

Trova troppo limitato il periodo di cinque anni per l'iscrizione delle opere nuove nelle respettive classi, dovendo tale inscrizione esser preceduta dallo studio delle opere e dagli accordi fra gli Enti interessati.

Quanto alle tasse trova che lo stabilirle al passaggio di ciascuna conca graverebbe solo il traffico delle parti montane e propone che, come fa la legge francese del 3 luglio 1900, sieno stabilite per le varie merci tasse minime differenti fra loro ma indifferentemente applicate per tutta la linea del canale: la base di percezione di queste tasse vorrebbe che fosse specificata per legge.

E dopo altre minori osservazioni denuncia come unanime il voto che per la organizzazione e la regolamentazione dei servizi della navigazione e pel coordinamento dei relativi progetti sia costituito un ufficio governativo bene specializzato.

Queste vedute del Comitato torinese in linea economica collimano interamente a ciò che si è sostenuto in questo scritto.

Quanto alle vedute tecniche sappiamo che quel Comitato si occupa degli studi generali preparatorî per la rete di navigazione subalpina e, mentre non trascura il grandioso progetto del canale del Mar Ligure ha fatto eseguire dagli ingegneri Fratelli Sol-

dati un severo studio sulla navigabilità del canale Cavour per valersene tanto verso Milano come verso il Lago Maggiore, ed ha promosso un consorzio fra le città e le provincie di Torino, Alessandria, Novara e Pavia, la città di Casal Monferrato e le Camere di Commercio di Torino e Pavia, il quale ha fatto eseguire a sue spese il progetto di un canale per natanti di 600 tonnellate fra Torino e Pavia. Questo progetto fu presentato dagli incaricati ingegneri Corazza e Soldati nel dicembre scorso, ed ora è reso pubblico dal Presidente della Deputazione provinciale di Torino che presiede anche al Consorzio.

Passando ora alle opinioni ed ai desiderati del Comitato milanese, i lettori che ci hanno seguiti non saranno meravigliati nell'apprendere che esso *ritiene encomiabile e di gran pregio il complesso di istituzioni ideate dal ministro Bertolini.* E troveranno molto naturale che il Comitato intenda, come vuole, profittare largamente delle elargizioni che, in base alla proposta legge, il bilancio italiano dovrà fare a quella ricca regione, e ammireranno il senso pratico col quale esso incomincia un'azione per ampliare possibilmente il beneficio e renderlo irrevocabile. A questo intento infatti il Comitato propone:

« che gli Enti interessati abbiano voce per stabilire e modi-
« ficare le tasse speciali ammesse dalla legge per l'uso delle
« vie navigabili; e

« che nella compilazione delle norme regolamentari, specie per
« quanto riguarda le tasse per l'uso delle vie di navigazione,
« si abbia cura di non snaturare il carattere delle stesse che
« non possono nè debbono esser disciplinate con le norme op-
« portune per le imprese industriali redditizie, nè si perda di
« vista la loro specialissima funzione di produrre ingenti benefici
« economici col tenue costo degli scambi ».

Di sostenere questi voti, farne propaganda e farne tener conto nel testo definitivo della legge il Comitato deliberò si occupasse una Commissione che all'uopo espressamente nominava.

La comunicazione del Comitato al giornale enumera quindi e delinea i suoi propositi tecnici, i quali ci dimostrano quanto eccitamento esso abbia trovato nelle disposizioni della proposta legge ad allargare le sue logiche e razionali vedute ben al di là delle proposte della Commissione governativa.

Per il Naviglio di Pavia, pel quale la Commissione aveva proposto di portare il fondale a m. 1.20, il Comitato, in base agli studi di una sua Sotto-commissione, trova opportuno di aumentarlo fino a m. 1.50, e ci informa che il Ministro dei Lavori Pubblici ha espresso il proposito di attuare fra breve la riforma di questo Naviglio accogliendo i suoi voti. Di questa tratta che si afferma così già spiccata sulla prossima legge restano però oscure le condizioni. Il canale non dovendo servire alle comunicazioni col Po ma semplicemente a quelle fra Milano e Pavia, cioè fra due centri abitati considerevoli, potrà esser posto nella terza classe per la quale lo Stato concorrerebbe pel 40 % della spesa; ma ai lavori della 3ª classe provvederebbe il Consorzio obbligatorio degli Enti interessati; non poteva dunque il Ministero assumere, nemmeno ufficiosamente, impegni di attuare esso la riforma di quel Naviglio; nè sarebbe possibile, appoggiandosi al fatto che quel Naviglio è classificato attualmente in prima categoria, valersi della disposizione transitoria contenuta nell'art. 34, colla quale lo Stato continuerà per cinque anni a provvedere ad esclusivo suo carico alle opere di manutenzione, le quali abbiano per unico oggetto la conservazione dell'attitudine all'esercizio della navigazione nei canali di 3ª e 4ª classe attualmente inscritti in 1ª e 2ª categoria; troppo chiaramente è esclusa ogni opera nuova.

Quanto al canale da Milano al Po il Comitato milanese esclude la convenienza della navigazione nei 17 chilometri dell'Adda dichiarandone difficili le condizioni idrauliche, e vuole sostituirgli un canale di una trentina di chilometri fino a Cremona con una spesa che salirà certo a molti milioni trattandosi di farlo per barche della portata di 600 tonnellate.

Il Comitato nominò poi speciali Commissioni per studiare la possibilità e la convenienza di costruire per natanti di 600 tonnellate tanto il canale verso il Lago Maggiore che quello verso il lago di Como.

Come si vede non è la questione della spesa che preoccupa molto il Comitato milanese. Dato che il Governo contribuisce col 60 % e che il reddito di quei canali così ricchi di forze motrici copre il resto del capitale, si trova logico profittare arditamente della poco apparente a prima vista ma, per la Lom-

bardia, non meno reale larghezza. Il proporsi un canale per barche di 600 tonnellate verso il lago di Como ci pare infatti un po' ardito prima che lo Spluga sia traforato e che si conoscano i risultati pratici per gli scambi internazionali del canale verso il Lago Maggiore.

Quando il lettore sappia che relatore della Commissione per lo studio della legge Bertolini fu al Comitato l'ing. Piero Piola Daverio il quale, avendo fatto parte della prima Commissione governativa, aveva già per questa stesa la relazione sui canali lombardi, e che la Commissione milanese si componeva dello stesso Presidente del Comitato ing. Antonio Castiglione, dell'ing. Angelo Salmoiraghi Presidente della Camera di commercio di Milano, il quale aveva fatto parte del Comitato tecnico esecutivo della seconda Commissione governativa, dell'on. Sanjust di Teulada che, come ingegner capo del Genio civile di Milano fu segretario generale del Congresso di Navigazione tenuto in quella città nel 1905 e delegato dal Governo al Congresso di Pietroburgo nel 1908, degli ingegneri prof. Cesare Saldini, prof. Ugo Ancona, prof. Mario Baroni, prof. Gaudenzio Fantoli ed altre persone delle più competenti in Italia, il lettore non potrà a meno di assegnare agli apprezzamenti ed alle proposte del Comitato milanese un peso affatto eccezionale.

Noi ammiriamo l'opera di quei signori in linea tecnica; la crediamo inspirata a criteri molto regionali in linea amministrativa; ma dobbiamo riconoscere che non spettava precisamente ai Milanesi il respingere i doni alquanto incautamente offerti loro dal Governo.

Nostra opinione è che, in linea tecnica, i desiderî del Comitato milanese debbano essere, non solo in larga misura soddisfatti, ma soddisfatti con ogni sollecitudine; e che ciò possa farsi agevolmente dal Governo se si adotterà il principio di provvedere le somme occorrenti alle nuove opere col credito, ammortizzando la spesa colla rendita delle opere stesse.

Quanto all'azione del Comitato milanese nel formulare in linea amministrativa le sue proposte circa l'applicazione delle tasse di navigazione, noi la vediamo dettata da un profondo pensiero politico-economico; quello di assicurare stabilmente alla Lombardia l'egemonia industriale su tutta l'Italia. Questa egemonia

essa la possiede ora come semplice conseguenza dell'unità nazionale la quale, infrangendo le barriere fra le regioni, ne pose le poche e deboli industrie alla mercè delle lombarde allora, per condizioni speciali, più progredite e, col largo mercato di consumo aperto loro, ne assicurò lo sviluppo. La Lombardia rispetto alle altre provincie italiane si trovò d'un tratto nella posizione che si era creata l'Inghilterra rispetto alle sue colonie. Il possesso del capitale, della pratica delle industrie, e della clientela sono condizioni che bastano ampiamente ad assicurare il mantenimento della preminenza contro chiunque altro non possa aiutarsi di speciali vantaggi locali; ma anche i vantaggi locali appartengono alla Lombardia la quale possiede il carbon bianco in misura maggiore di ogni altra regione e più di ogni altra potrà aver beneficio dalla navigazione interna. Sarà sempre un ben piccolo compenso dell'enorme beneficio ricevuto dall'unificazione politica, il rilasciare una parte del nuovo beneficio che essa rileverà dalla navigazione interna a vantaggio delle vie acquee delle altre regioni. La sua preminenza industriale non correrà pericolo per questo.

Stabilito il principio che le tasse saranno imposte solo nella misura che la navigazione potrà sopportare — che è il criterio della legge tedesca — non ci pare che sia il caso di concedere voto deliberativo agli Enti interessati nello stabilirle o modificarle. — E, ammesso che la specialissima funzione delle vie acquee è di produrre beneficii economici col tenue costo degli scambi — esattamente come fanno le ferrovie di fronte alle vie ordinarie — non si può negar loro l'evidente carattere di imprese redditizie giacchè il reddito per le industrie ne è positivo e determinato. È giusto che di questo reddito sia chiamato a prender parte lo Stato il quale, se ha il dovere di sviluppare le risorse naturali del paese, ha anche il diritto di trarne utili a vantaggio di tutte le regioni e, nel caso concreto, diritto e dovere di estendere il beneficio del tenue prezzo dei trasporti a tutte quelle regioni nelle quali le vie d'acqua sono economicamente possibili, quantunque sieno meno favorite di abbondanza d'acqua, di forza e di industrie già floride.

La caldissima accoglienza che il Comitato milanese fa alla legge Bertolini, troppo in contrasto colle aspre critiche da esso

fatte alla legge Gianturco, che nel ripartire le spese fra Governo e gli altri Enti era quasi identica, ci ha indotto a ricercare per quali vie abbia proceduto questa evoluzione di idee. E, veduto che segretario della Commissione incaricata dal Comitato milanese dello studio di queste leggi era il Dott. Mario Beretta, abbiamo rintracciato i due articoli coi quali questi aveva resi pubblici esami e giudizi che oggi, anche per il posto assegnato loro nel giornale, dobbiamo ritenere rappresentassero esattamente l'opinione del Comitato stesso.

Col primo, dell'aprile-maggio 1908, per combattere il progetto Gianturco si fa una particolareggiata, esatta ed interessantissima esposizione storica del regime finanziario col quale furono costruite le reti di vie d'acqua in Francia, nel Belgio ed in Germania, e delle modificazioni introdotte in questo regime colle ultime leggi per dedurne che *la sistemazione e creazione delle vie d'acqua è opera essenzialmente di Stato.*

Continuando nel far la genesi e la critica della legge Gianturco, il segretario Dott. Beretta ha affermazioni e giudizi che preferiamo riportare letteralmente.

Fu grido prorompente dalla disperazione, egli ripete col Senatore Cadolini, *quello che spinse, nel 1903, venticinque provincie dell'Alta Italia ad offrire il loro contributo, sperando in questo modo di costringere lo Stato a dar la propria opera in prò delle vie d'acqua....*

.... senonchè il Governo, mentre gli Enti locali si offrivano disposti a concorrere con contributi che non fossero superiori al 20 °/₀ — ed era già molto per alcuni, troppo per altri fra i più poveri — nel progetto di legge Gianturco richiedevà da essi nientemeno che un contributo del 40 °/₀ per opere sulle vie esistenti e del 50 °/₀ per le vie nuove....

.... si inizi prima la sistemazione delle grandi linee di interesse nazionale dal loro sbocco in mare al limite della loro zona d'influenza idraulica ed economica....

.... è certo che alla linea Padana lo Stato italiano dovrà — insieme alla questione Tiberina — rivolgere i primi lavori. Poi si dovrà procedere al suo razionale completamento colle linee secondarie, ed infine — solo quando le due linee nazionali saranno così completate — lo Stato (e quì sarà forse il caso di parlare di contri-

buti da parte degli Enti locali interessati) potrà mettere in istudio anche quei progetti che si presentano come il compimento di voti regionali....

Dovrà lo Stato imporre pedaggi sulle vie che esso costruisce?.... Quando colle recenti leggi lo Stato prussiano volle fare approvare nuove ingenti spese.... concesse che anche sui liberi fiumi, esenti finora, dovranno riscuotersi in avvenire tasse proporzionate all'entità dei lavori compiuti su ciascuno di essi, e tali da far perdere a questi il carattere di vie naturali. Così saranno esenti da tasse le barche di lieve portata che per la loro piccola immersione avrebbero potuto navigare anche prima che tali lavori fossero stati intrapresi.

Non neghiamo le nostre simpatie per una tale concezione finanziaria che non ha alcuno scopo fiscale ma chiama il commercio, l'agricoltura e l'industria, che da trent'anni godono i frutti di un saggio dispendio di Stato, a concorrere con questo alla manutenzione di opere da lui create. Già nel 1902 il Congresso di Navigazione di Dusseldorf ammetteva la imponibilità dei pedaggi sulle vie artificiali; le nuove leggi prussiane sono andate più innanzi, ma si sono mantenute sempre in una soluzione equa e geniale....

Dando però la nostra adesione ad un tale ordine di idee, non crediamo sia il caso di proporne l'applicazione, fino alle ultime conseguenze, alle nostre vie d'acqua....

.... lo Stato italiano non ha ancora ridotto i suoi fiumi a condizioni di navigabilità superiori alle naturali....

.... Libere quindi dovranno essere le vie naturali: i pedaggi invece potranno imporsi per il passaggio delle opere artificiali, sieno esse fiumi canalizzati o canali, in misura varia a seconda dell' importanza del traffico e delle spese di esercizio da coprirsi per le singole opere....

.... Devesi provvedere innanzi tutto alla costituzione dell' UFFICIO SPECIALE PER LA NAVIGAZIONE INTERNA *che deve aver sede presso il Ministero dei Lavori Pubblici. A tale ufficio saranno demandati lo studio e la compilazione di tutti i progetti tecnici di massima e definitivi....*

Noi che scriviamo siamo felicissimi di poter offrire ai nostri lettori, in queste manifestazioni dell'autorevolissimo Comitato milanese, la conferma della bontà dei concetti che in queste pagine siamo andati sostenendo.

Ma, com'è grande il nostro dispiacere, sarà grande la meraviglia dei lettori nel constatare come la presentazione della legge Bertolini abbia totalmente cambiato l'indirizzo delle idee del Comitato milanese.

Nel suo articolo del gennaio di quest'anno il segretario Beretta plaude con vero entusiasmo al progetto Bertolini il quale *lascia libera la esplicazione dell'attività integratrice dello Stato in quelle imprese che solo presentano carattere di vero interesse, per quelle imprese quindi per le quali gli enti locali dimostreranno di avere un sentito bisogno, mostrandosi pronti a pagare anche di borsa loro parte della spesa necessaria.*

Secondo il segretario Beretta, il Ministro, *con visione nitida ed esatta vuole solo si dia mano all'esecuzione di quelle opere che si presentano con veri caratteri economici....*

Questo esordio lascia facilmente arguire che il Comitato milanese ha trovato in una disposizione che non esisteva nella legge Gianturco, il modo di fare eseguire i canali lombardi con precedenza a tutti gli altri: questa disposizione, che si evita di mettere in rilievo, è evidentemente l'istituto delle concessioni, pel quale la speculazione troverà il carattere economico laddove la sovvenzione dello Stato può essere aumentata dalla cessione che lo Stato faccia alla speculazione di altri proventi, ed essenzialmente di quello delle forze idrauliche.

La caratteristica dalla quale parte il Beretta è inquinata, ci pare, di equivoco. — Carattere economico di fronte allo Stato avranno le vie di navigazione ovunque la spesa della loro costruzione e del loro esercizio si mantenga nei limiti ordinari, raggiunti anche altrove, e la popolazione servita sia abbastanza numerosa da presumersi che ne trarrà utili proporzionati e potrà svolgere le proprie industrie e i propri commerci in modo che, coi proventi delle tasse, possa sperarsi un ragionevole compenso al capitale di costruzione.

Le forze generate dalle acque pubbliche sono libera proprietà dello Stato ed il loro rendimento economico deve restare a libera disposizione dello Stato: ciò non impedisce che una gran parte dell'utilità loro resti a vantaggio della regione perchè le forze non possono trasportarsi che a distanze relativamente brevi ed anche se si esportano, la legge provvede a lasciare una parte

del vantaggio ai rivieraschi. — Si comprende benissimo, ed è di utile pubblico, che lo Stato, quando non può utilizzarle, ne conceda l'uso per tenuissimo canone ai privati che si assumono l'onere, talvolta gravissimo, della derivazione; ma quando esso, per altro suo scopo importantissimo come la navigazione, ha da compiere in sostanza tutte le opere che servono alla derivazione, in modo che ai privati non resti che la pura trasformazione dell'energia inutilmente disperdentesi in un salto d'acqua in energia meccanica movente macchine od elettrica corrente su fili, quando insomma lo Stato può così mettere in commercio la forza e utilizzarla, destinandone i proventi a quello scopo principale e di utilità generale della navigazione pel quale difetta di mezzi, e può far ciò senza correre alee, allora non si comprende più che lo Stato debba con concessioni alienare o sminuire questo suo cespite di rendita a vantaggio di altri Enti o di privati.

Il segretario Beretta, o chi per esso, hanno veramente *una visione nitida ed esatta* degli effetti della legge quando asseriscono che per essa si potrà por mano *solo* a quelle opere che offrono, per circostanze estranee alla navigazione, un vero carattere.... speculativo. — Ma contestiamo che possa essere stata questa la volontà del Ministro. Se i due distinti scopi devono confondersi si faccia una legge a parte per dare collegato sviluppo alla utilizzazione delle forze idrauliche ed alla navigazione nelle regioni che ne offrono la possibilità, ma non si venga a dire, perchè sarebbe un ingannare il Paese, che si fa una legge generale per promuovere la navigazione interna nel Regno. — Questo è un problema che resta intatto.

Un esempio chiarisce facilmente la cosa.

Il canale da Torino a Pavia, che dovrebbe sostituire l'alveo del Po dal Ticino a Torino, ha un costo previsto di 68 milioni pel quale non vi sarà alcun compenso in proventi di forze idrauliche. Il traffico non può mancargli in avvenire, ma per ora è da crearsi; nessuna speranza di pronto reddito può dunque provocare domande di concessione. E se lo Stato troverà molto malagevole l'accantonare nel suo bilancio i 40 e più milioni che gli spetterebbero, anche minore e forse nulla è la probabilità di ottenere dalle provincie quasi altri trenta milioni. Se un grosso sforzo ha da fare, Torino lo destinerà certo ad avvicinarsi al suo Mar Li-

gure. Questa legge non offre dunque alcuna probabilità di attuazione di questa via acquea di innegabile importanza nazionale.

Per il canale invece da Milano al Lago Maggiore, che deve sostituire il Naviglio Grande, si ha abbondanza di domande da parte di industriali per costruirlo a nuovo a loro spese, contro concessione delle forze idrauliche: l'accettazione della domanda è sospesa in attesa di questa legge che deve regolare le condizioni di costruzione per la navigabilità.

È ovvia la costituzione di una Società fra gli interessati, compresa forse anche la provincia di Milano ed i Comuni attraversati, per domandare la concessione di questo canale basandosi sulla sovvenzione, che diventerebbe letteralmente legale, del 60 %, della quale la Società potrebbe offrire l'anticipazione allo Stato. E così questo canale, la cui importanza internazionale è soltanto *in spe*, e sarà molto difficilmente raggiungibile perchè le merci, giunte a Baveno o a Magadino, troveranno da superare la barriera delle Alpi, mentre quelle che pel Reno giungeranno presto a Basilea saranno già quasi nel cuore della Svizzera, questo canale, che perciò riuscirà per non breve tempo ad esclusivo vantaggio dell'industria lombarda, sarà immediatamente costruito e ripartirà fra i suoi azionisti utili derivanti dal denaro dello Stato.

Tali risultati sono inaccettabili. Occorre tornare al concetto universale, già validamente sostenuto dallo stesso Comitato milanese, che alla costruzione delle linee principali provveda lo Stato, ed allora è naturale che lo Stato, che spende, raccolga anche interamente le rendite.

Contento del beneficio intravvisto per la sua regione, il Beretta non rinunzia però all'altro già richiesto di evitare il concorso alla linea Padana, quantunque, come abbiam visto, se tale concorso dovesse esser limitato al tratto dal Ticino al mare, la cifra richiesta non potrebbe essere che di minima entità.

Non sappiamo rinunziare, egli scrive, *ad un concetto che.... costituirebbe la più esatta soluzione del problema finanziario delle vie d'acqua. Ed avremmo quindi desiderato che il Ministro dichiarasse linee d'interesse nazionale non solo quelle militari ma anche quelle, come a cagion d'esempio la linea Padana, che per la natura loro e per la grande quantità di interessi che toccano, ben meritano il nome e la considerazione di strade nazionali....*

Ad ogni modo la classificazione Bertolini potrebbe anche accettarsi, quando però vi si togliesse almeno parte del grave contributo che è chiesto agli enti locali per le opere di seconda classe, che avrebbero dovuto — ripetiamo — esser passate in prima a carico dello Stato.

Nota giustamente il Beretta la difficoltà di distinguere le opere di ristabilimento da quelle di miglioramento e trova su questo punto che *meglio sarebbe stato l'indicare esplicitamente che le opere relative alla creazione, alla manutenzione, ed al ristabilimento della sistemazione fluviale in letto di magra fossero tutte a carico dello Stato, lasciando ai consorzi locali la creazione dei porti e dividendo le spese fra Stato e consorzi per la costruzione dei nuovi canali a seconda dei criteri adottati.*

Ma in fatto di tasse egli vede ora una minaccia nell'applicazione dei concetti prima da lui sostenuti.

Altro argomento grave è quello delle tasse che sono sancite dall'art. 17. Noi ci facciamo interpreti qui della preoccupazione sorta in autorevoli studiosi circa una impressione che lascia la lettura di certi punti del progetto di legge, dai quali parrebbe quasi che alla costruzione e all'esercizio delle vie d'acqua si voglia dare il carattere di impresa di speculazione, fondando la ragione sua finanziaria sui cespiti che possono esser prodotti dalle tasse.

Ora è necessario invece affermare che il carattere dei trasporti per acqua vuole che le vie sian messe a disposizione del traffico in modo assolutamente gratuito: i principi della scienza economica dei trasporti parificano le vie d'acqua alle strade comuni e sarebbe un votare la morte di ogni commercio su di esse il dare un carattere fiscale alle tasse che pure è ammesso si possano imporre alle opere artificiali....

.... richiamiamo l'attenzione degli studiosi sulla possibilità che queste tasse sien trasformate in strumenti di lotta contro la navigazione interna.

.... la base di percezione di queste ed il massimo loro devono assolutamente esser fissate dalla legge attuale: la misura singola sarà poi determinata per decreto....

Veda il lettore l'enorme contrasto fra queste energiche rivendicazioni, a sostegno delle quali si fa perfino apparire il fantasma di una *scienza economica dei trasporti* (che vede i cittadini

passeggiare sulle acque come Cristo sul lago di Tiberiade), e l'accettazione del concetto della legge tedesca che un anno prima il Beretta aveva fatto: veda il contrasto fra il caldo plauso al Ministro che vuole solo quelle opere che si presentano con *veri caratteri economici* e l'accusa *di carattere di speculazione* che si eleva contro il prodotto economico dell'impresa, che si qualifica anche di *fiscale* mentre il progetto di legge non lo richiede che a compenso di servizi resi.

Che la base di percezione delle tasse ed il massimo loro debbano essere fissati dalla legge sta bene; ma che debbano essere proprio fissati dalla legge attuale non sembra affatto necessario e tradisce troppo, ci sembra, il desiderio di profittare di quella certa tendenza a sovvenire a fondo perduto che, contro la stessa intenzione del Ministro, risulta dalle disposizioni che egli ha immaginato.

Infine il Beretta parla degli stanziamenti in bilancio e non ha una parola per rilevare che dieci milioni in tre anni sono molto pochi anche per il limitato scopo di provvedere al ripristino delle condizioni di navigabilità nei corsi d'acqua prontamente utilizzabili.

Evidentemente la questione finanziaria non preoccupa minimamente il Comitato milanese il quale, vista assicurata facilmente la navigabilità del Po fino a Venezia e trovata nella legge una miniera di risorse per batter denaro colle forze idrauliche che il Governo sembra disposto a rilasciare ai concessionari e coi contributi, sia pure a lunga scadenza, che esso s'impegna ad impostare nei bilanci dello Stato, trova interamente soddisfatti i desideri della Lombardia. Il Comitato quindi può ristringere la sua opera alla difesa del pieno godimento delle risorse che vede conseguite, respingendo le tasse che ne dovrebbero essere l'equo compenso.

Ma la questione finanziaria s'impone per la prima a tutte le altre regioni le quali non hanno un movimento industriale così fiorente che permetta loro di trarre con rapidità sensibili benefici delle vie acquee, e non possono contare sulle condizioni di favore che solo col sistema delle concessioni e collo sperato dono delle forze idrauliche può lusingarsi di ottenere la Lombardia.

Se il Parlamento, dagli studi e dalle dimostrazioni che ormai

si moltiplicano, sarà fatto persuaso della importanza della navigazione interna per l'avvenire industriale del paese, esso sarà d'altra parte raffreddato e paralizzato nelle sue favorevoli intenzioni dai custodi della finanza i quali anche in questi giorni, per mezzo della Commissione del Bilancio, hanno fatto sentire il loro monito e cercano di frenare l'uso del ricorso al credito, già statuito per le stesse opere ferroviarie. Il contrasto fra gli interessi generali, gli interessi regionali e le preoccupazioni finanziarie sarà tale da rendere incerto il voto di tutti coloro — e sono i più — che nella questione, nuova al paese, non possono portare preparazione tecnica e studi personali. Vi è da temere che le decisioni si risentano troppo della insufficente preparazione del Governo e degli influssi politici.

Ora a noi pare che un sereno esame della situazione porga il modo di risolvere la prima urgente parte del problema della navigazione, correggendo una decisione che fu presa in base a previsioni che oggi si dimostrano errate e la cui esecuzione diventerebbe perciò un errore. Ed è la Lombardia, come la regione più interessata nei due casi e quella che, per il più completo possesso delle cognizioni industriali, è meglio in grado di apprezzare il vantaggio del buon impiego dei capitali, che dovrebbe, con illuminato patriottismo, prendere l'iniziativa di proporre la correzione. Ci spieghiamo.

Il deplorevole stato nel quale la precedente politica, di provvedere agli incrementi delle ferrovie colle risorse del bilancio, aveva ridotto il servizio ferroviario fece sentire più acutamente i suoi danni nella regione servita dal porto di Genova: quegli industriali, ai quali le ferrovie erano incapaci di trasportare le merci che si accumulavano sulle banchine del porto, assordarono per anni l'Italia coi loro lamenti.

Da un pezzo il problema di aumentare la potenzialità del porto di Genova era allo studio. La Commissione Gadda del 1893 aveva fatto delle previsioni che oggi non sono raggiunte ma che di fronte ai rapidi aumenti del quinquennio 1898-1902 parvero deplorevolmente insufficenti. La Commissione Adamoli, incaricata particolarmente di esaminare il problema ferroviario del porto di Genova, col suo primo rapporto del 20 novembre 1904

aveva proposto a sua volta una serie di provvedimenti coi quali, son parole del rapporto, « si ponevano le ferrovie in condizione « di regolare esercizio e di poter dare sfogo all'afflusso delle merci « da Genova, finchè questo dalla massima portata giornaliera di « 1200 carri, quale si ha attualmente, sarà arrivato a quella « di 2000, che corrisponde ad un movimento totale di 10 milioni « di tonnellate di sbarco e imbarco del porto.... Quando apparirà « non lontana l'epoca in cui i 2000 carri potranno esser sorpas- « sati — e di tanto prima che ciò avvenga, di quanto è necessario « per l'esecuzione dei lavori — allora avrà principio la seconda « fase, nella quale sarà da deliberare e da provvedere intorno « ai nuovi mezzi ».

Ma poichè i rimedi proposti erano appena in principio di attuazione e duravano intanto i gravi danni del disservizio, queste conclusioni suscitarono quasi l'indignazione per la creduta loro insufficenza. Da ogni parte si gridò, si stabilirono nuovi Comitati e si fecero nuovi progetti di direttissima, dicendo che Milano avrebbe fatto da sè: si fecero tante critiche e pressioni che, dato il cambiamento di ambiente per il passaggio delle ferrovie allo Stato, vista la facilità colla quale il Parlamento approvò la legge dei 910 milioni di spesa, la Commissione Adamoli più non resistette e due anni e mezzo dopo rimise la seconda parte della sua relazione colla quale dichiarava necessaria la direttissima, quantunque l'aumento del traffico dalle 220 mila tonnellate annue previste fosse già disceso a 188 mila.

Disse allora la Commissione che nel 1923 si sarebbero avuti i 10 milioni di tonnellate di movimento del porto, i quali avrebbero occupata intera la potenzialità dei valichi appenninici che allora (ai primi del 1907) era al massimo di 1300 carri; e che per quell'epoca era necessario assicurare l'elasticità occorrente ad un servizio regolare non solo per le merci, ma anche per il movimento viaggiatori che va crescendo: quindi la necessità di por mano senza ritardo al nuovo valico.

Ottenuta questa sentenza la causa era decisa.

Nell'anno successivo, quantunque lo stesso ingegnere Ehrenfreund, che aveva redatto la parte commerciale della prima relazione Adamoli riportando le statistiche e formulando le previ-

sioni, con un articolo nella *Nuova Antologia* avvertisse che il progresso del porto di Genova si arrestava, e quantunque lo stesso On. Bertolini nella seduta della Camera del 2 giugno concordasse il fatto che eliminava per allora la necessità della costruzione della direttissima, questa fu senz'altro votata. Ammettiamo che, al punto al quale erano state portate le cose, nessun ministro parlamentare avrebbe potuto aver la forza di stornare la deliberazione.

Sulla misura di 2000 carri al giorno indicata dalla commissione Adamoli per la potenzialità dei valichi esistenti non può rimaner dubbio avendola riconosciuta anche una Commissione di non dubbia competenza e di non sospette intenzioni: quella nominata dal Municipio di Genova per studiare il problema della direttissima e composta degli ingegneri Hermann Dietler uno dei direttori del Gottardo, Senatore Giuseppe Colombo e Senatore Pietro Tortarolo. Nella sua relazione del 1902 questa Commissione constatò che l'impossibilità per le ferrovie di sfogare il movimento del porto dipendeva:

dalla deficenza di carri e di locomotive,

dalla deficenza di impianti ferroviari nel porto e dei loro allacciamenti colle linee,

dalla insufficenza delle stazioni lombarde e piemontesi al movimento delle merci che vi affluivano,

dalla irregolarità dei treni diretti della Roma-Pisa, dove la mancanza del doppio binario era causa di ritardi che impedivano di avviare ai valichi i treni merci facoltativi, ecc.

Corretti questi inconvenienti, e introdotte sulla succursale locomotive di maggior potenza, la Commissione calcolava a 1600 il numero dei carri che si potevano avviare giornalmente sulle due linee: introducendo poi per le segnalazioni il sistema del blocco, che si rendeva possibile coll'applicazione alle gallerie della ventilazione Saccardo, e tenendo conto della competenza della linea Ovada-Asti, si raggiungevano i 2000 carri.

La Commissione non potè tener conto dell'applicazione ai valichi esistenti della trazione elettrica, sia perchè a quell'epoca i risultati pratici di questo sistema non erano ancora ben stabiliti, sia perchè ciò non era compreso nei quesiti a lei posti, nei quali si domandava soltanto un giudizio sulla attitudine re-

lativa alla trazione elettrica dei due tracciati di direttissima che si paragonavano e non su quella dei valichi esistenti (1).

La necessità della direttissima restava quindi basata sugli aumenti del movimento del porto, aumenti che si riteneva avrebbero esaurita la potenzialità dei 2000 carri verso il 1923.

Ora i fatti si sono verificati in modo in tutto diverso da queste previsioni. Da una parte il movimento del porto è rimasto stazionario per tutte le merci in genere ed è aumentato solo pei carboni: dall'altra, oltre tutti i miglioramenti del materiale mobile e quelli, non ancora compiuti, degli impianti fissi, l'Amministrazione ferroviaria ha proceduto all'impianto della trazione elettrica sul valico dei Giovi, impianto che, secondo una pubblicazione delle Ferrovie di Stato, permetterà di rimorchiare giornalmente n. 1008 carri coll'intervallo di 15 minuti fra i treni in 18 ore di servizio; numero che potrà elevarsi, quando il traffico lo esiga, a 1680 in 20 ore di servizio coll'intervallo di 10 minuti fra i treni, pur rimanendo coll'utilizzazione pratica della linea nel limite del 70 % della teorica.

La potenzialità dei valichi attuali potrà dunque salire a poco meno di 3000 carri al giorno (2). Ora dalle statistiche pubblicate dai giornali si rileva che il numero dei carri caricati nel porto di Genova nell'ultimo semestre (dicembre 1908-maggio 1909) è stato in media settimanalmente di 6788 (dei quali 2824 di carbone) e cioè non più di 954 al giorno, con un massimo di 1133 al giorno nella settimana dal 2 all'8 maggio e si sa che, compensandosi gli arrivi e partenze per le altre linee, il numero dei carri caricati al porto corrisponde in massima al numero di quelli che traversano l'Appennino. I 3000 carri corrisponderebbero ad un movimento di 15 milioni di tonnellate nel porto, movimento

---

(1) Non è inopportuno di ricordare qui che la relazione dei Signori Dietler, Colombo e Tortarolo si chiude precisamente con questa avvertenza: « esiste l'azione di un'ulteriore concorrenza al porto di Genova nella navi- « gazione sui fiumi e canali, la quale si fa sentire durante una parte del- « l'anno *e potrebbe assumere proporzioni ancora più minacciose in avvenire* ».

(2) La commissione Dietler calcolava la potenzialità della succursale dei Giovi a 1450 carri lasciandovi 15 coppie di treni viaggiatori, delle quali 10 di treni diretti e 5 di treni locali. Devono però prevedersi 25 coppie di treni viaggiatori.

che, calcolando che persista l'aumento medio di 188,500 tonnellate avuto dal 1903 al 1906 (nel quale ultimo anno il movimento fu di 6,218,500 tonnellate) richiederebbe oltre una quarantina d'anni a raggiungersi. Si avranno invece in questo tempo da fare due importantissime deduzioni al movimento dei carri attraverso i valichi ferroviari appenninici; quella che si dovrà all'applicazione al porto di Genova del sistema di trasporto funicolare dei carboni del quale si fa l'esperimento a Savona, e quella derivante dalla indubitabile apertura alla navigazione interna del Po e dei canali della Lombardia il cui effetto sarà di attirare a Venezia una gran parte dei carboni per la Lombardia, come del cotone e dei cereali per la Lombardia e la Svizzera. D'altra parte l'aumento possibile del servizio dei viaggiatori da Milano verso l'Italia peninsulare sarà ampiamente fronteggiato dalla direttissima Bologna-Firenze.

La necessità della direttissima Genova-Tortona con queste previsioni si perde nel più lontano avvenire e diventerebbe un delitto il gettarvi ora i 150 milioni decretati. Solo, a garanzia di ogni sorpresa, sarà bene che di quella direttissima sien terminati gli studi e, se si vuole, sien fatti anche i lavori preparatori come strade e altri che permettano poi di por mano ai lavori della vera costruzione nel più breve tempo possibile.

Data così alla Lombardia amplissima garanzia per la indefettibilità del servizio de' suoi traffici col porto di Genova, si potrebbe ora destinare il fondo di almeno 145 milioni alla rapida costruzione delle vie d'acqua di interesse nazionale, per le quali è unanime il voto che si affretti dal Governo l'attuazione. A prender questa deliberazione basterebbe il favore, e meglio l'iniziativa, della Lombardia: per essa sarebbe assicurata la piena attuazione della prima parte del programma delle opere di navigazione interna di interesse nazionale oltre il quale non conviene forse ora impegnarsi.

Costituito il nucleo delle rendite finanziarie del *patrimonio idraulico nazionale* colle tasse chilometriche di navigazione e cogli altri proventi per forze motrici, irrigazioni, contributi di frontisti, ecc.; formato un valoroso e provato corpo di tecnici nel personale dell'ufficio che dovrà presiedere alla conservazione ed all'ampliamento di quel patrimonio; acquistata pubblica espe-

rienza sia delle costruzioni che dei benefici che se ne possono trarre; rilevate le nuove tendenze dei traffici troppo incertamente prevedibili a distanza di tempo; si avranno allora i mezzi e si potrà tracciare il grande programma di progressiva attuazione pel quale i benefici delle vie acquee potranno estendersi ad arricchire una quasi diremmo insospettata parte del territorio del Regno.

Ma non lasci l'Italia Centrale al cieco caso la cura e l'onere di promuovere nel proprio il progresso dell'intero paese. La Toscana, l'Umbria e il Lazio, il cui avvenire industriale è interamente legato al *canale del Centro italiano*, non hanno nemmeno bisogno di farne preparare il progetto, come hanno fatto per i loro la Lombardia ed il Piemonte. Basta lo studio del Genio Civile di Firenze per la via acquea da Arezzo al Trasimeno a fare apprezzare la possibilità economica e la relativa facilità dell'allacciamento dell' Arno col Tevere. È invece per esse il caso e il momento di far rilevare l'importanza dell'opera e quindi di asserire e far prevalere il diritto, nascente dalle due circostanze della possibilità economica e dell'importanza, di veder fin d'ora inscritta fra le vie d'interesse nazionale quella costituita dal Tevere e dall' Arno collegati, e fin d'ora deliberata la riattivazione della navigabilità per barche di 200 tonnellate nei tratti del Tevere e dell'Arno ancora inscritti fra le vie navigabili di prima categoria.

Dia l'Italia centrale almeno questo esempio di consapevolezza dei propri interessi e spieghi la necessaria energia nel difenderli.

AMM. PROV. DI TORINO
№ 15928
BIBLIOTECA
116105

INDICE

Preparazione della Legge . . . . . Pag. 3
Le Leggi tedesche. . . . . » 12
La Legge Bertolini. . . . . » 16
Alcune deficenze della Legge . . . . . » 27
Le vie navigabili dell'Italia centrale . . . . . » 35
Desiderî e proposte dei Comitati locali di Torino e di Milano. La questione finanziaria . . . . . » 46